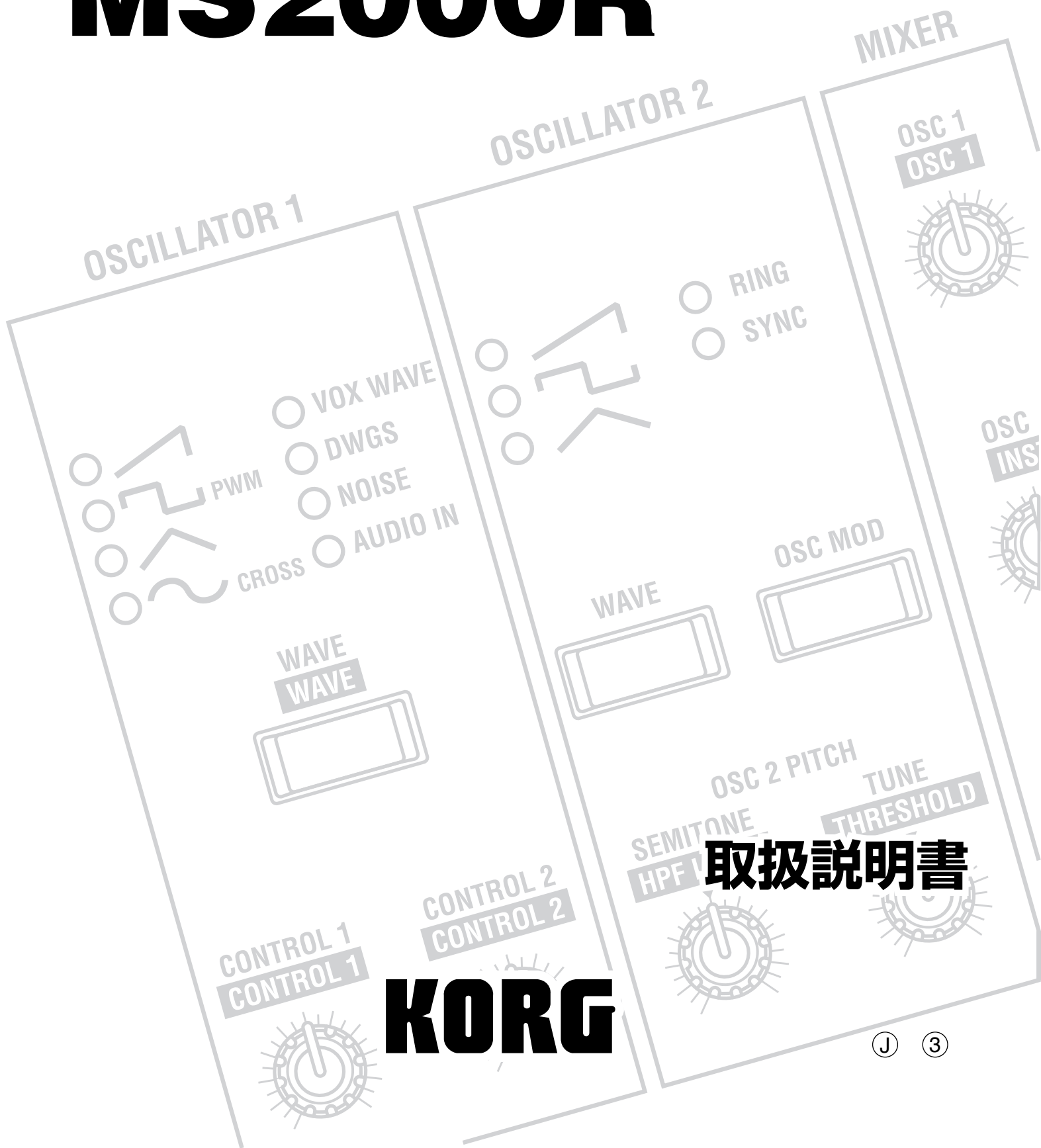
ANALOG MODELING SYNTHESIZER

MS2000
MS2000R

取扱説明書

KORG

Ⓙ ③

安全上のご注意

火災・感電・人身障害の危険を防止するには

以下の指示を守ってください

⚠ 警告

● 本製品を使用する前に、以下の指示をよく読んでください。

● 付属のACアダプターは、必ずAC100Vの電源コンセントに差し込んで使用してください。

● 次のような場合には直ちに電源を切り、ACアダプターをコンセントから抜きます。そして、コルグ営業所またはお買い上げになった販売店に修理を依頼してください。

○ ACアダプターの電源コードやプラグが破損したとき
○ 異物が内部に入ったり、液体がこぼれたとき
○ 製品が(雨などで)濡れたとき
○ 製品に異常や故障が生じたとき

● 次のような場所での使用や保存はしないでください。

○ 温度が極端に高い場所(直射日光のあたる場所、暖房機器の近く、発熱する機器の上など)
○ 水気の近く(風呂場、洗面台、濡れた床など)や湿度の高い場所
○ ホコリの多い場所
○ ぐらついた台の上や傾いた所などの不安定な場所

● 修理/部品の交換などで、取扱説明書に書かれている以外のことは、絶対にしないでください。必ず最寄りのコルグ営業所またはコルグ営業技術課に相談してください。

● ACアダプターのコードを無理に曲げたり、上に重いものを乗せたりしないでください。コードに傷がつき危険です。

● 本製品をヘッドホン、アンプ、スピーカーと組み合わせて使用した場合、設定によっては、永久的な難聴になる程度の音量になります。大音量や不快な程度の音量で、長時間使用しないでください。万一、聴力低下や耳鳴りを感じたら、専門の医師に相談してください。

● 本製品に、異物(燃えやすいもの、硬貨、針金など)や液体(水やジュースなど)を絶対にいれないでください。

● 本製品およびACアダプターを分解したり、改造したりしないでください。

⚠ 注意

● 本製品は正常な通気が妨げられることのない所に設置して、使用してください。

● 本製品はマイクロコンピュータを使用した機器です。このため他の電気機器を接近して同時にご使用になりますと、それらに雑音が入ることがあります。逆に他の電気機器から本製品が雑音を受けて誤動作する場合があります。

● ACアダプターをご使用になる場合は、必ず指定のものをご使用ください。他のパワーサプライやアダプターをご使用になりますと故障の原因となります。また、使用後はACアダプターをコンセントから抜いてください。

● ACアダプターは使用中に多少の熱を持ちますが故障ではありません。通電中はACアダプターをビニール製品等の上に置かないでください。

● スイッチやツマミに必要以上の力を加えますと故障の原因となりますので注意してください。

● 外装のお手入れは、必ず乾いた柔らかい布で軽く拭いてください。ベンジンやシンナー系の液体は絶対にご使用にならないでください。(コンパウンド質、強燃性のポリッシャーも不可)。

● 製品をお買い上げいただいた日より一年間は、保証期間となり、修理は無償となりますが、保証書に購入店での手続きがない場合は無効となります。保証書は必ずお求めになった販売店で所定の手続きを行った後、大切に保管してください。

● 今後の参照のために、この取扱説明書はお読みになった後も大切に保管してください。

● ACアダプターをコンセントから抜くときは、絶対にコードを引っぱらないでください。故障の原因となります。

このたびは**コルグ アナログ・モデリング・シンセサイザー MS2000、MS2000R**をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。本製品を末永くご愛用いただくためにも、この取扱説明書をよくお読みになって正しい方法でご使用ください。

取扱説明書について

取扱説明書の構成と使用法

MS2000/MS2000Rの取扱説明書は、以下のように構成されています。

Basic Guide

まずはじめにBasic Guideを読み、操作する上で必要な事柄や基本的な操作などを覚えてください。

「はじめに」では、**MS2000/MS2000R**の特長、各モードやプログラムの構成ついて説明しています。

「各部の名称と機能」では、フロントパネル上のノブやキー、リア・パネルの入出力端子やスイッチついて説明しています。

「接続」では、外部オーディオ機器、外部MIDI機器、コンピューター、ペダル、ペダル・スイッチとの接続について説明をしています。

「演奏編」では、演奏するための基礎(デモ演奏の方法や、音色の選択方法、アルペジエーター等演奏時の機能)を説明しています。

「エディット編」では、音色パラメーターやグローバル・パラメーターをエディットする上での基本的な操作方法や、主要なパラメーターのエディット方法などを説明しています。

Parameter Guide

MS2000/MS2000Rのパラメーターの動作、設定時の留意点等を、モードのページごとに説明しています。
わからないパラメーターが表示されたときや、機能について知りたいときにご覧ください。

資料

MS2000/MS2000Rが使用できるMIDIメッセージなど(コントロール・チェンジなど)MIDIに関する説明やVoice Name Listなどを記載しています。

取扱説明書の表記

ノブやキーの表記 [　]

MS2000/MS2000Rのパネル上のノブやキーは、[　]で括って表しています。

LCD画面中のパラメーターの表記 “　”

LCD画面に表示されるパラメーターは、“　”で括って表しています。

太字の表記

パラメーターの値は、太字で表しています。
また、本機の名称や操作手順についても太字で表しています。

操作 ○、① ② ③…

操作の手順を、○または① ② ③…で表しています。

☞ p.■

参照するページを表しています。

マーク ⚠、note

これらのマークは順番に、使用上の注意、アドバイスを表しています。

ディスプレイ表示

取扱説明書に記載されている各種のパラメーターの数値などは、表示の一例ですので、本体のLCD画面の表示と必ずしも一致しない場合があります。

MIDIに関する表記

CC#は、Control Change Number(コントロール・チェンジ・ナンバー)を略して表しています。
MIDIメッセージに関する**[　]内の数字**は、すべて16進数で表しています。

＊ MIDIは社団法人音楽電子事業協会(AMEI)の登録商標です。

データについて

万一、異常な動作をしたときに、メモリーの内容が消えてしまうことがありますので、大切なデーターは外部のデーター・ファイラー(記憶装置)等にセーブしておいてください。また、データの消失による損害については、当社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

目次

Basic Guide

ベーシック・ガイド

はじめに
各部の名称と機能
接続
演奏編
エディット編

はじめに

おもな特長

1. アナログ・モデリング・システム採用

アナログ・シンセサイザーに代表される波形など8タイプのオシレーター・アルゴリズムを内蔵、フロント・パネル上に主要な音色パラメーターを配置することによって、演奏中に音色を変化させたり、リアルタイムでの多彩な音色エディットなど、アナログ・シンセサイザー感覚で操作することができます。

2. 128個のプログラムを内蔵

MS2000/MS2000Rでは、バンクA～Hにそれぞれ**16**個、合計**128**個のプログラムを内蔵しています。

3. Virtual Patch(バーチャル・パッチ)機能

EG、LFOだけでなくベロシティ、キーボード・トラックなどをモジュレーション・ソースとして、音色を構成するパラメーターにアサインし、より自由度の高い音色を作れます。

4. MOD SEQUENCE搭載

MOD SEQUENCEは、従来のアナログ・シーケンサーのように音色を構成するパラメーターに時間的変化を与えるステップ・シーケンサーです。

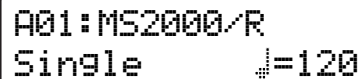
5. 外部入力波形の加工が可能

AUDIO IN 1、2端子から入力した波形を、内蔵の波形と同様に加工できます。

6. ボコーダー機能

AUDIO IN 2端子にマイクを接続し、4ボイスのボコーダーとしても機能します。
16基のフィルター2組みの構成により往年のボコーダー・サウンドをシミュレートするだけでなく、フィルターの周波数をシフトさせたり、各帯域ごとにレベルやパンポットを調節することによってオリジナリティーのあるボコーダー・サウンドが得られます。

7. アルペジエーター搭載

和音を押さえて自動的にアルペジオ演奏させるアルペジエーターを搭載しています。
6種類のアルペジオ・タイプから選択でき、その他アルペジオの発音の長さや間隔などを設定できます。

MS2000/MS2000Rの構成

モードについて

MS2000/MS2000Rは、以下の3つのモードで構成されています。

Program Playモード

```
A01:MS2000/R
Single     ♩=120
```

プログラム(音色)を選択して、演奏するモードです。
演奏中にフロント・パネルのノブとキーを使って音色を変化させたり、パラメーターの値を変更できます。
また、アルペジエーターやMOD SEQUENCEにより演奏の幅が拡がります。

LCD Editモード

```
01A COMMON
Mode:     Split
```

LCD画面でパラメーターの値を確認してエディットするモードです。
フロント・パネル上のノブやキーに対応していないパラメーターをエディットしたり、パラメーターの値を細かく設定するときに、このモードに入ります。

Globalモード

```
1A GLOBAL
Mst.Tune:440.0Hz
```

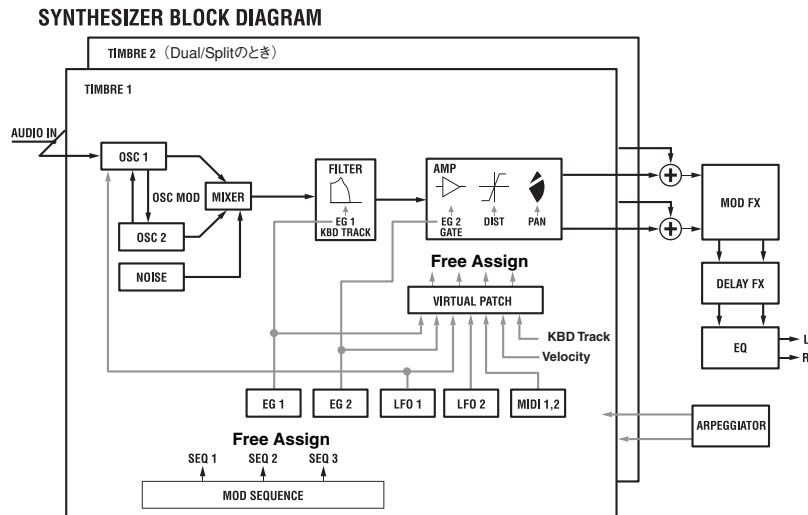
Globalモードでは、以下を設定します。

- チューニングやユーザー・スケール
- アサイナブル・ペダル、アサイナブル・スイッチの機能
- MIDIエクスクルーシブ・データのダンプ出力
- MIDIなどの全体に関するパラメーター

プログラムの構成

MS2000/MS2000Rのプログラムは、ボイス・モード（LCD Editモード Page01A: COMMONの“ Mode ”）の設定によって２種類の機能に分かれます。“ Mode ”を**Single/Dual/Split**にするとシンセ・プログラム、**Vocoder**にするとボコーダー・プログラムになります。

シンセ・プログラム

シンセ・プログラムは、図のようにティンバー、エフェクト、アルペジエーターで構成されています。

TIMBRE1/2

ティンバーは、OSC1/OSC2/NOISE、MIXER、FILTER、AMP、EG、LFO、VIRTUAL PATCH、MOD SEQUENCEで構成されています。ボイス・モードが**Single**のときはTIMBRE1のみ、**Dual**または**Split**のときはTIMBRE1とTIMBRE2の２基のティンバーが発音します。

OSC1/OSC2/NOISE

OSC1（Oscillator1）では**SAW**、**PWM**などの基本的なアナログ・シンセサイザーの波形から**Cross Modulation（クロス・モジュレーション）**、DW-8000に代表される**DWGS（Digital Waveform Generator System）**まで8タイプのオシレーター・アルゴリズムの中から選択できます。
また、AUDIO IN 1/2端子から入力された波形も加工できます。

OSC2（Oscillator2）では**SAW**、**SQU**、**TRI**の3タイプの波形から選択し、アナログ・シンセサイザー特有の**Sync（シンク・モジュレーション）**や**Ring（リング・モジュレーション）**などのモジュレーション・タイプのオシレーターとしても使用できます。

NOISE（Noise Generator）は、ホワイト・ノイズを発生します。SEなどに使用します。

MIXER

OSC1、OSC2、NOISEの各レベルを調節し、FILTERへ出力します。

FILTER

FILTERは、オシレーターの周波数成分を削ったり、強調したりすることで音色（音の明暗等）を調節します。このフィルターの設定によって、音色は大きく変化します。
－12または－24dB/octのLPF（Low Pass Filter）、－12dB/octのBPF（Band Pass Filter）、－12dB/octのHPF（High Pass Filter）の４種類のタイプから選択できます。
カットオフ周波数の時間的な変化をEG1で設定します。

AMP

AMP（Amplifier）、DIST（Distortion）、PAN（Panpot）で構成されています。
AMPでは音量を、PANでは音の定位をそれぞれ設定します。
音量の時間的な変化をEG2で設定します。

DISTをオンにすると、ハードな音色が得られます。フィルターのカットオフやレゾナンスを調節すると、大きな効果が得られます。

EG1/2

EG（Envelope Generator）は、音色を構成するパラメーターに時間的な変化を与えます。

MS2000/MS2000Rでは、ATTACK（アタック・タイム）、DECAY（ディケイ・タイム）、SUSTAIN（サスティン・レベル）、RELEASE（リリース・タイム）の4つのパラメーターで構成されるEGをティンバーごとに２基ずつ搭載しています。

EG1は、FILTERのカットオフ周波数に時間的な変化を与えるエンベロープ・ソースとしてアサインされています。

EG2は、AMPの音量に時間的な変化を与えるエンベロープ・ソースとしてアサインされています。

EG1、EG2を他のパラメーターにアサインするときは、VIRTUAL PATCHで設定します。

LFO1/2

LFO（Low Frequency Oscillator）は、音色を構成するパラメーターに周期的な変化を与えます。

MS2000/MS2000Rでは、４タイプの波形をもつLFOをティンバーごとに２基ずつ搭載しています。

LFO1は、OSC1のモジュレーション・ソースとしてアサインされています。

LFO2は、モジュレーション・ホイールによるピッチのモジュレーション・ソースとしてアサインされています。

LFO1、LFO2を他のパラメーターにアサインするときは、VIRTUAL PATCHで設定します。

VIRTUAL PATCH

VIRTUAL PATCH（バーチャル・パッチ）は、EGやLFOだけでなくベロシティ（鍵盤を弾く強さ）や、キーボード・トラック（鍵盤を弾く範囲）などをモジュレーション・ソースとして、音色を構成する様々なパラメーターにアサインし、より自由度の高い音色を作ることができます。ティンバーごとに４つのルーティング（組み合わせ）が可能です。

MOD SEQUENCE

MOD SEQUENCEは、従来のアナログ・シーケンサーのように、音色を構成する様々なパラメーターに時間的変化を与えるステップ・シーケンサーです。
各ステップにフロント・パネル上の16個のノブで値を設定し、再生することで音色を変化させます。
また、ノブをリアルタイムに操作し、その動き（パラメーターの値）を各ステップに記録することもできます（**Motion Rec機能**）。
ティンバーごとに最大3基のシーケンスを搭載しているので、複雑な音色変化が得られます。

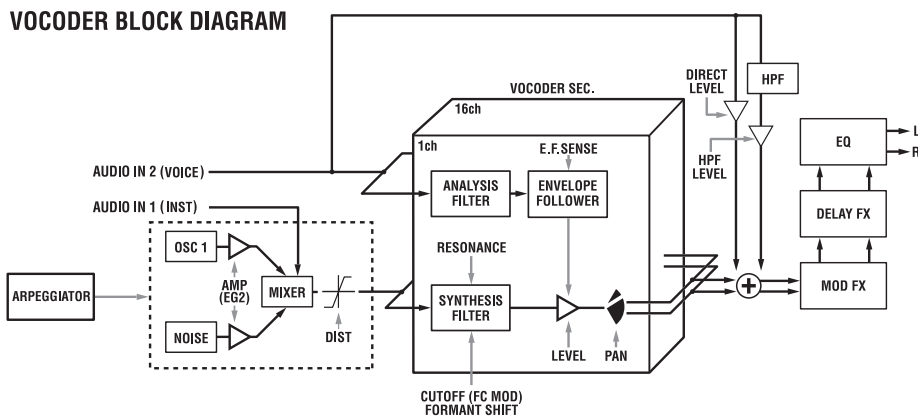
EFFECTS

プログラムごとにモジュレーション・エフェクト、ディレイ、イコライザーを内蔵しています。
モジュレーション系のエフェクトは、コーラスなど3種類のエフェクトから選択できます。
ディレイは、ステレオ・ディレイなど３種類のディレイから選択できます。

ARPEGGIATOR

６種類のアルペジオ・タイプをもつアルペジエーターです。
ボイス・モードが**Dual/Split**のプログラムでは、片方または両方のティンバーに対してアルペジオ演奏ができます。
プログラムごとにアルペジエーターを設定できるので、そのプログラム音色にあったアルペジオ・タイプを選択して保存できます。

ボコーダー・プログラム

ボコーダー・プログラムはOSC1/NOISE、MIXER、VOCODER SEC.、EFFECT、ARPEGGIATORで構成されています。ボコーダーは、内部音源（OSC1/NOISE）やAUDIO IN1端子からの信号に対して、AUDIO IN2端子に入力された信号の特徴を付加して出力します。AUDIO IN2端子に接続したマイクで声を入力し、楽器が喋っているような効果を得るのがもっともポピュラーな使い方です。

OSC1/NOISE/AUDIO IN 1端子（キャリア側）

OSC1/NOISEの信号がボコーダー効果がかかるキャリアとなります。キャリアの波形には、倍音を多く含んだ**SAW**や**VOX WAVE**などが適しています。

OSC1/NOISEと合わせてAUDIO IN 1端子に入力した波形に対しても、ボコーダー効果をかけることができます。

OSC1/NOISE/AUDIO INの各音量をMIXERで調節して、VOCODER SEC.へ出力します。

AUDIO IN 2端子（モジュレーター側）

AUDIO IN 2端子に入力した信号がモジュレーターとなります。一般的にモジュレーター側には声を入力することが多いのですが、リズム音やいろいろな波形を入力しても独特の効果が得られます。

VOCODER SEC.

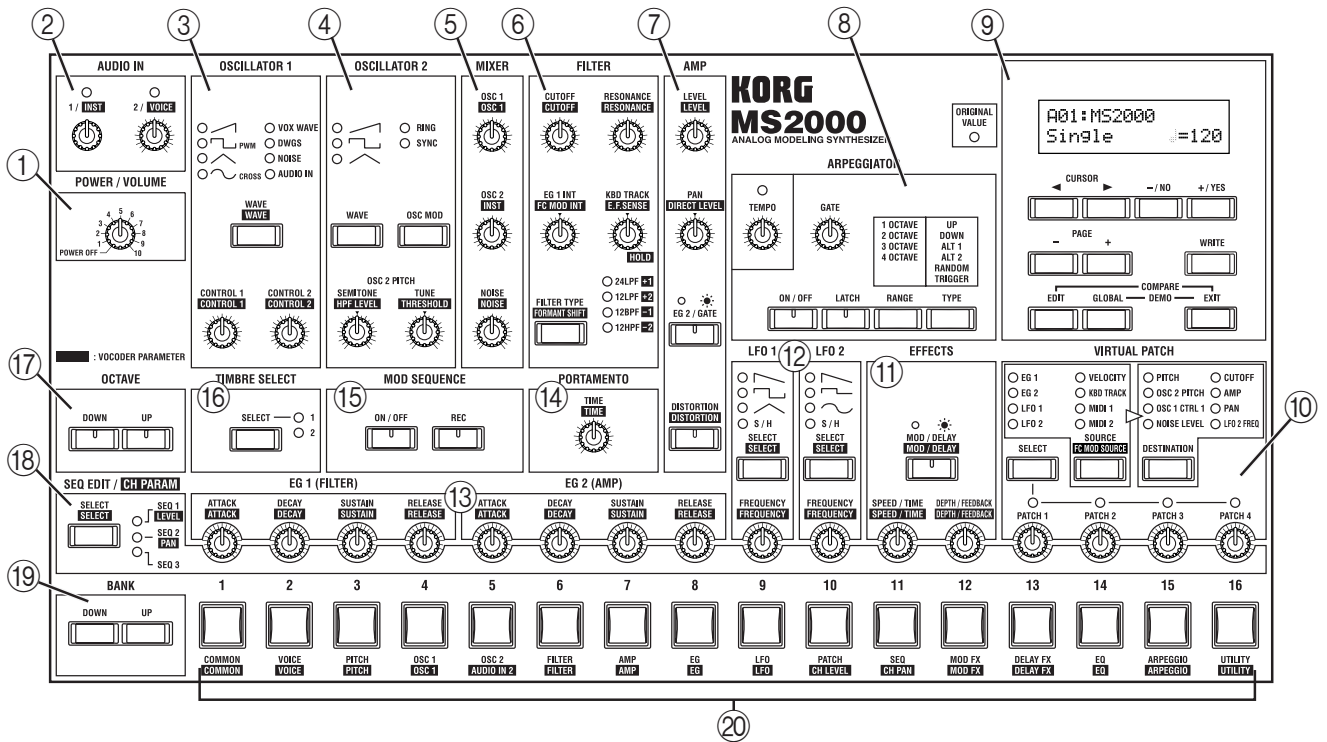
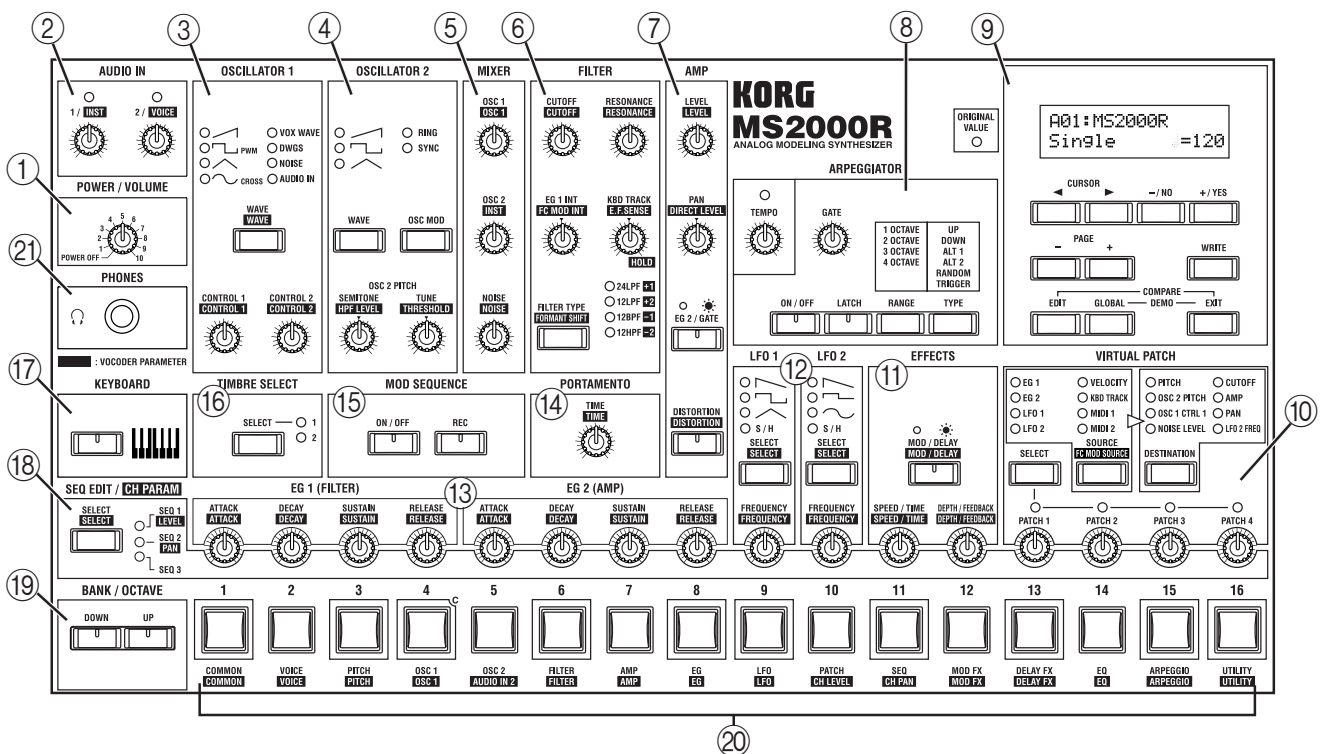
16個のバンドパス・フィルター２組み（ANALYSIS FILTERとSYNTHESIS FILTER）とENVELOPE FOLLOWERで構成されています。

AUDIO IN 2端子から入力された音声信号（モジュレーター）を16個のバンドパス・フィルター（ANALYSIS FILTER）へ入力し、ENVELOPE FOLLOWERによって各周波数ごとに音量のエンベロープ（時間的変化）を検出します。
そして、内部音源やAUDIO IN 1端子からの信号（キャリア）をもう一方の16個のバンドパス・フィルター（SYNTHESIS FILTER）に入力した後、ENVELOPE FOLLOWERで検出したエンベロープを付加することによって入力された音声の特徴で変調され、喋っているような効果（ボコーダー効果）を得ることができます。
また、キャリア側バンドパス・フィルターの各周波数をFORMANT SHIFTやCUTOFFのパラメーターによってずらすことが可能です。これは、モジュレーター側の特徴を保ったまま周波数特性を上下させることになり、音色が大きく変化します。

各部の名称と機能

フロント・パネル

フロント・パネル上の白抜き文字は、ボコーダー・プログラム（LCD Editモード Page01A: COMMONの“ Mode ”が**Vocoder**）のパラメーターです。

MS2000

MS2000R

① POWER / VOLUME

[POWER/VOLUME]ノブ

電源のオン／オフと音量を調節します。

② AUDIO IN

[1/ INST]ノブ

AUDIO IN 1端子の入力レベルを調節します。

[2/ VOICE]ノブ

AUDIO IN 2端子の入力レベルを調節します。

③ OSCILLATOR1

[WAVE・ WAVE]キー

オシレーター1の波形を選択します。
選択した波形のLEDが点灯します。

[CONTROL1・ CONTROL 1]ノブ

波形のパラメーターを設定します。
選択した波形によってパラメーターが異なります。

[CONTROL2・ CONTROL 2]ノブ

波形のパラメーターを設定します。
選択した波形によってパラメーターが異なります。

④ OSCILLATOR2

[WAVE]キー

オシレーター2の波形を選択します。
選択した波形のLEDが点灯します。

[OSC MOD]キー

オシレーター1によるモジュレーション・タイプを選択します。モジュレーションがかかった波形は、オシレーター2側から出力します。

[SEMITONE・ HPF LEVEL]ノブ

シンセ・プログラムでは、オシレーター2のピッチを半音単位で設定します。

ボコーダー・プログラムでは、AUDIO IN 2端子に入力した信号に対してかけるHPF(ハイパス・フィルター)の出力レベルを設定します。

[TUNE・ THRESHOLD]ノブ

シンセ・プログラムでは、オシレーター2のピッチを微調整します。

ボコーダー・プログラムでは、AUDIO IN 2端子に入力した信号をカットするスレッショルド・レベルを設定します。

⑤ MIXER

[OSC1・ OSC 1]ノブ

オシレーター1の音量を設定します。

[OSC2・ INST]ノブ

シンセ・プログラムでは、オシレーター2の音量を設定します。

ボコーダー・プログラムでは、AUDIO IN 1端子から入力する信号の音量を設定します。

[NOISE・ NOISE]ノブ

ノイズ・ジェネレーターの音量を設定します。

⑥ FILTER

[FILTER TYPE・ FORMANT SHIFT]キー

シンセ・プログラムでは、フィルター・タイプを選択します。
選択したフィルター・タイプのLEDが点灯します。

ボコーダー・プログラムでは、フォルマント・シフトを設定します。
選択したフォルマント・シフトのLEDが点灯します。

[CUTOFF・ CUTOFF]ノブ

シンセ・プログラムでは、フィルターのカットオフ周波数を設定します。

ボコーダー・プログラムでは、シンセシス・フィルターのカットオフ周波数を設定します。

[RESONANCE・ RESONANCE]ノブ

シンセ・プログラムでは、フィルターのレゾナンス量を設定します。

ボコーダー・プログラムでは、シンセシス・フィルターのレゾナンス量を設定します。

[EG1 INT・ FC MOD INT]ノブ

シンセ・プログラムでは、フィルターのカットオフ周波数に時間的変化を与えるEG1の効果の深さを設定します。

ボコーダー・プログラムでは、シンセシス・フィルターのカットオフ周波数にかけるモジュレーションの深さを設定します。モジュレーション・ソースは、 FC MOD SOURCE で選択します。

[KBD TRACK・ E.F.SENSE]ノブ

シンセ・プログラムでは、フィルターのキーボード・トラック(鍵盤を弾く位置によるカットオフ周波数の変化)を設定します。

ボコーダー・プログラムでは、ボコーダー・セクションのENVELOPE FOLLOWERの感度を設定します。

⑦ AMP

[LEVEL・ LEVEL]ノブ

シンセ・プログラムでは、各ティンバーの音量を設定します。

ボコーダー・プログラムでは、キャリア側内部音源(OSC1/NOISE)の音量を設定します。

[PAN・ DIRECT LEVEL]ノブ

シンセ・プログラムでは、各ティンバー出力の定位を設定します。

ボコーダー・プログラムでは、AUDIO IN 2端子からダイレクトに出力される音量を設定します。

[EG2/GATE]キー

音量のエンベロープ・ソースを選択します。

[DISTORTION・ DISTORTION]キー

ディストーションのオン／オフを切り替えます。

⑧ ARPEGGIATOR

[TEMPO]ノブ

アルペジオ演奏のテンポを設定します。
また、MOD SEQUENCEの再生速度やLFOの周期をテンポに同期させたときに、この設定が有効になります。

[GATE]ノブ

アルペジエーターが発音する音の長さを設定します。

[ON/OFF]キー

アルペジエーターのオン／オフを切り替えます。

[LATCH]キー
オンにすると、鍵盤から手を離してもアルペジオ演奏を続けます。

[RANGE]キー
アルペジオ演奏の音域を設定します。

[TYPE]キー
アルペジオ・タイプを選択します。

⑨ KEY & DISPLAY

ORIGINAL VALUE LED
ノブやキーを操作してエディットしたときの値と、エディットする前のプログラムに保存されている値が一致したときに点灯します。

LCD
Program Play Modeでは、プログラム・ナンバーやプログラム・ネームなどを表示します。
LCD Edit、Globalモードでは、パラメーターを表示します。

CURSOR [◀]、[▶]キー
LCD Edit、Globalモードでは、エディットするパラメーターを選択します。

[＋/YES]、[－/NO]キー
Program Play Modeでは、プログラムを選択します。
LCD Edit、Globalモードでは、値の設定、ライト、コピーなどを実行します。

PAGE [＋]、[－]キー
ページを切り替えます。

[EDIT]キー
LCD Editモードに入ります。
またプログラムをエディット中に、このキーを押したまま[EXIT]キーを押すと、ライトされている元の設定に戻ります(コンペア機能)。

[GLOBAL]キー
Globalモードに入ります。
また[EXIT]キーを押しながら、このキーを押し続けるとデモ・モードに入ります。

[WRITE]キー
エディットした設定を保存します。

[EXIT]キー
どのモードからでもProgram Playモードに戻ります。
また、ライト、コピーなどを中止するときにも使用します。

⑩ VIRTUAL PATCH

[SELECT]キー
パッチを選択します。

[SOURCE・ FC MOD SOURCE]キー
シンセ・プログラムでは、モジュレーション・ソースを選択します。
ボコーダー・プログラムでは、シンセシス・フィルターのカットオフ周波数にかけるモジュレーション・ソースを選択します。

[DESTINATION]キー
モジュレーションをかけるパラメーターを選択します。

[PATCH1]、[PATCH2]、[PATCH3]、[PATCH4]ノブ
モジュレーションの深さを設定します。

⑪ EFFECTS

[MOD/DELAY・ MOD / DELAY]キー
エディットするエフェクトを切り替えます。

[SPEED/TIME・ SPEED / TIME]ノブ
モジュレーション・エフェクトのモジュレーション・スピードまたは、ディレイのディレイ・タイムを設定します。

[DEPTH/FEEDBACK・ DEPTH / FEEDBACK]ノブ
効果の深さとフィードバック量を設定します。

⑫ LFO1/LFO2

[SELECT・ SELECT]キー
LFOの波形を選択します。

[FREQUENCY・ FREQUENCY]ノブ
LFOの周期を設定します。

⑬ EG1/EG2

[ATTACK・ ATTACK]ノブ
アタック・タイム(立ち上がり時間)を設定します。

[DECAY・ DECAY]ノブ
ディケイ・タイム(アタック・タイム終了後のサスティン・レベルまでの移行時間)を設定します。

[SUSTAIN・ SUSTAIN]ノブ
サスティン・レベル(持続時間中のレベル)を設定します。

[RELEASE・ RELEASE]ノブ
リリース・タイム(鍵盤から手を離した後の減衰時間)を設定します。

⑭ PORTAMENTO

[TIME・ TIME]ノブ
ポルタメントのかかり方を設定します。

⑮ MOD SEQUENCE

[ON/OFF]キー
シーケンスのオン/オフを切り替えます。

[REC]キー
リアルタイムに操作したノブの動きを、シーケンスに記録するときに使用します。

⑯ TIMBRE SELECT

[SELECT]キー
Dual/Splitのプログラムをエディットするとき、エディットするティンバーを切り替えます。

⑰ **OCTAVE(MS2000)、KEYBOARD(MS2000R)**

MS2000

OCTAVE [UP]、[DOWN]キー

鍵盤に割り当てられている音域をオクターブ単位で変更します。

MS2000R

[KEYBOARD]キー

キーを押してLEDを点灯させると、SELECT [1] ～ [16] キーでプログラムを発音できます。

⑱ **SEQ EDIT/ CH PARAM**

[SELECT・ SELECT]キー

シンセ・プログラムでは、シーケンス・データの設定やエディット時にシーケンスを選択します。シーケンスを選択したときは、右に並ぶ16個のノブでデータを設定します。

ボコーダー・プログラムでは、シンセシス・フィルターの各フィルターのレベルとパンポットの設定時に使用します。このときは、右に並ぶ16個のノブで各パラメーターの値を設定します。

⑲ **BANK(MS2000)、BANK/OCTAVE(MS2000R)**

MS2000

[UP]、[DOWN]キー

プログラムのバンクを選択します。

MS2000R

[UP]、[DOWN]キー

[KEYBOARD] キーがオフ(LEDが消灯)のときは、プログラムのバンクを選択します。

[KEYBOARD] キーがオン(LEDが点灯)のときは、SELECT [1] ～ [16] キーに割り当てられている音域をオクターブ単位で変更します。

⑳ **SELECT[1]～[16]キー**

Program Playモードでは、プログラムを選択します。

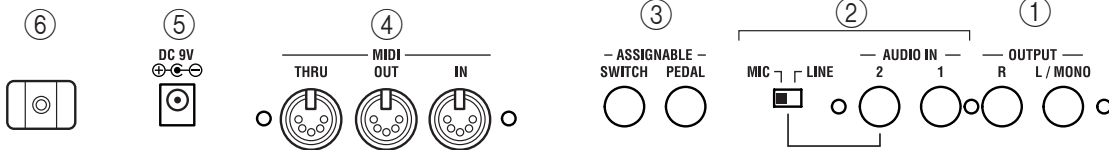
LCD Editモードでは、ページを選択します。

MS2000Rでは、[KEYBOARD] キーをオン(LED点灯)にすると簡易 MIDIキーボードとして機能し、プログラムを発音します。

㉑ **PHONES端子(MS2000R)**

ヘッドホンを接続します。

リア・パネル

③ ② ①
– ASSIGNABLE –
SWITCH PEDAL
MIC LINE
– AUDIO IN –
2 1
– OUTPUT –
R L / MONO

① **OUTPUT**

L/MONO、R端子

パワード・モニター、ステレオ・アンプ、ミキサー、マルチトラック・レコーダーなどを接続します。モノラルで使用するときは、L/MONOに接続します。

② **AUDIO IN**

AUDIO IN 1端子

シンセ・プログラムでは、シンセサイザー、オーディオ機器などを接続します。入力した信号をオシレーター1の波形として使用できます。

ボコーダー・プログラムでは、ボコーダーの外部キャリア用入力端子となります。

AUDIO IN 2端子

シンセ・プログラムでは、シンセサイザー、オーディオ機器などを接続します。AUDIO IN 1端子と併用して、オシレーター1の波形として使用できます。

ボコーダー・プログラムでは、マイクを接続して、モジュレーター用の音声を入力します。

[AUDIO IN 2 Level]スイッチ

AUDIO IN 2端子に接続した入力ソースに応じて設定します。マイクを接続したときは、**MIC**に設定します。シンセサイザー、オーディオ機器などを接続したときは、**LINE**に設定します。

③ **ASSIGNABLE**

SWITCH端子

スイッチ・ペダルを接続します。

PEDAL端子

ボリューム・ペダル(エクスプレッション・ペダル)を接続します。

④ **MIDI**

MIDI IN端子

MIDIデータを受信する端子です。外部MIDI機器を接続します。

MIDI OUT端子

MIDIデータを送信する端子です。外部MIDI機器を接続します。

MIDI THRU端子

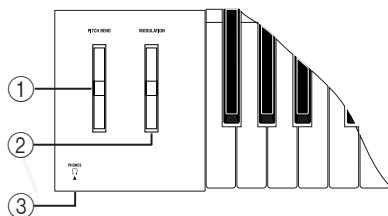
受信したMIDIデータをそのまま送信します。複数のMIDI機器を接続するときに使用します。

⑤ **DC 9V**

付属のACアダプターを接続します。

⑥ **コード・フック**

ACアダプターを接続したときにコードを引っかけておきます。
コードをフックから外すときは、コードを無理に引っ張らないでください。

コントロール・パネル（MS2000）

① **PITCH BENDホイール**

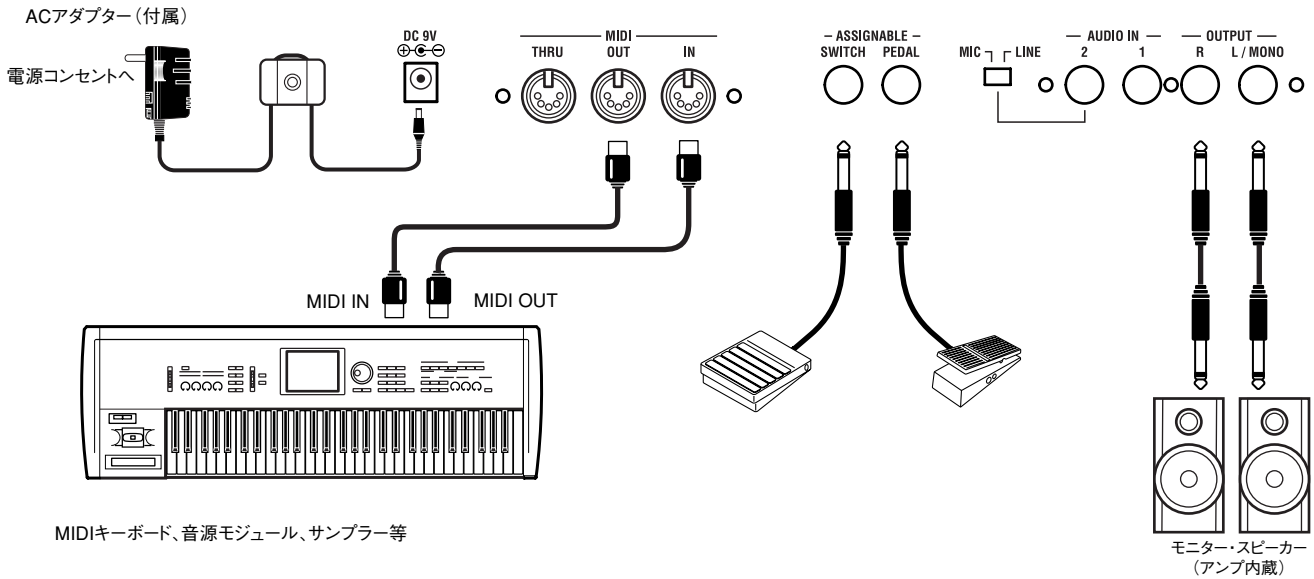
ピッチ（音の高さ）をコントロールします。

② **MODULATIONホイール**

モジュレーションの深さをコントロールします。
工場出荷時には、LFO2でオシレーターのピッチへかけるモジュレーションの深さをコントロールできます。

③ **PHONES端子**

ヘッドホンを接続します。

接　続

必ず各機器の電源がオフの状態で接続してください。不注意な操作を行うと、スピーカー・システムなどを破損したり、誤動作を起こす原因となります。十分に注意してください。

ACアダプターの接続

付属のACアダプターを接続します。
ACアダプターと本機を接続してからコンセントに差し込みます。

外部機器との接続

MS2000/MS2000RのOUTPUT端子（L/MONO、R）とミキサーやパワード・モニタ等のオーディオ機器を接続します。
MS2000/MS2000Rの音質を活かすためにもステレオで出力することをおすすめします。
モノラルで接続する場合は、L/MONO端子に接続してください。

ペダル、スイッチの接続

ボリューム・ペダル、スイッチ・ペダルを接続することによって、より幅広い演奏が行えます。
ペダルとスイッチ・ペダルは、必要に応じて接続してください。ペダルの極性等は、GlobalモードのPage6: PEDAL&SWで設定します。（☞ p.56 パラメーター・ガイド、Globalパラメーター）

a. ASSINABLE PEDAL端子

ブレス・コントロール、ボリューム、パン、エクスプレッション等をペダルでコントロールするには、エクスプレッション・ペダルEXP-2（別売）、EXP/VOLペダルXVP-10（別売）などを接続します。
操作したときの機能は、GlobalモードPage6A: PEDAL&SWの“A.Pedal”で設定します（☞ p.56 パラメーター・ガイド）。工場出荷時は、エクスプレッション（**Exp Pdl**）に設定されています。

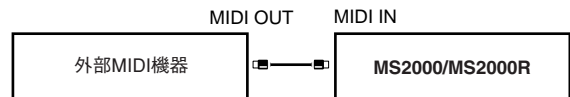
b. ASSINABLE SWITCH端子

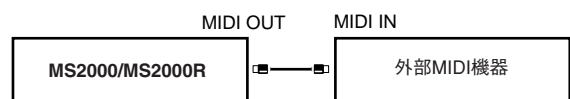
プログラムの変更、オクターブのUP/DOWN、ポルタメント、アルペジエーターON/OFFをペダル・スイッチでコントロールするには、スイッチ・ペダルPS-1（別売）、ダンパー・ペダルDS-1H（別売）を接続します。操作したときの機能は、GlobalモードPage6B: PEDAL&SWの“A.SwFunc”で設定します（☞ p.56 パラメーター・ガイド）。工場出荷時は、ダンパー（**Damper**）に設定されています。

MIDI機器との接続

外部MIDI機器を接続する場合は、MIDIケーブルで接続します。

1. 音源モジュールとして使う場合は

音源モジュールとして使用するときは、本体のMIDI IN端子と外部MIDI機器のMIDI OUT端子をMIDIケーブルで接続します。

2. 外部MIDI音源を発音させます

MS2000の鍵盤または**MS2000R**のSELECT［1］～［16］キーで外部のMIDI機器を発音させるときは、本体のMIDI OUT端子と外部MIDI機器のMIDI IN端子をMIDIケーブルで接続します。

3. MIDIチャンネルを設定します(演奏する前の準備)

MS2000R/MS2000を音源モジュールとして使用するときや**MS2000**をマスター・キーボードとして外部MIDI機器を発音させるときは、演奏する前に本機のMIDIチャンネルと接続した外部MIDI機器の MIDIチャンネルを合わせる必要があります。
以下の手順に従ってMIDIチャンネルを設定してください。

a. 接続を確認します

○ **本機と外部MIDI機器が正しく接続されていることを確認します(☞ p.10)。**

b. 本機のMIDIチャンネルを設定します

本機のグローバル MIDIチャンネルは、Globalモード Page3A: MIDIの" MIDI Ch "で設定します。

① **[GLOBAL]キーを押します。**
Globalモードに入ります。

② **SELECT[5]キーを押します。**
LCD画面にPage3A: MIDIの" MIDI Ch "を表示します。

```
⊡3A MIDI
MIDI Ch:01
```

工場出荷時、グローバルMIDIチャンネルは**1**に設定されています。

③ **[+/YES]または[−/NO]キーでMIDIチャンネルを設定します。**

④ **[EXIT]キーを押して、Program Playモードに戻ります。**

c. 接続機器のMIDIチャンネルを設定します

接続した外部MIDI機器の MIDIチャンネルを、本機で設定した MIDIチャンネルと合わせます。
MIDIチャンネルの設定は、接続機器の取扱説明書を参照してください。

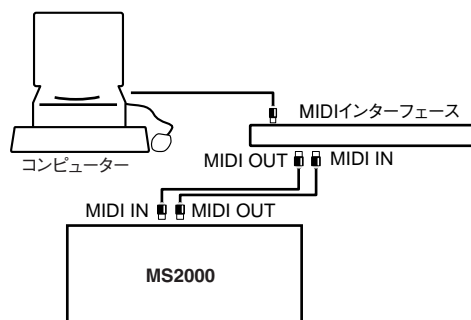
エディットしたGlobalパラメーターは、保存せずに電源をオフにするとエディット前の設定に戻ってしまいます。保存するときは、必ずライトの操作を行ってください。(☞ p.30)

AUDIO IN端子との接続

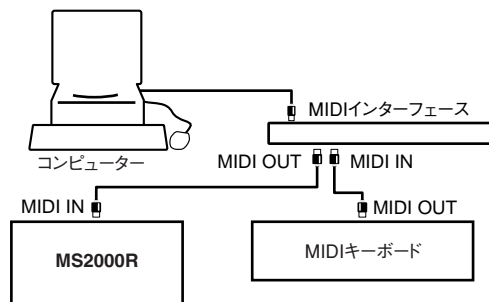
シンセサイザーやサンプラーなどの波形を加工したり、ボコーダーとして使用するときは、AUDIO IN端子に機器を接続します。
接続や設定については、ベーシック・ガイド演奏編の「外部入力を使います」(☞ p.17)を参照してください。

コンピューター／シーケンサーとの接続

1. MS2000とコンピューター／シーケンサーを接続します

MS2000のキーボード演奏をコンピューターやシーケンサーで記録し、さらに**MS2000**で音を鳴らす場合(**MS2000**を入力用の MIDIキーボード兼 MIDI 音源として使用する場合)は、**MS2000**とコンピューター/シーケンサーをMIDIインターフェースで以下のように接続します。

シーケンサー側のエコーバックがオンになっているときは、本体の鍵盤を弾くと音を二重に発音しますので、Globalモード Page3B: MIDIの" Local "を**OFF**にして、本体内の内部接続を切り離してください。
ただし、" Local "を**OFF**にしたときは、本機単体での演奏ができなくなりますので注意してください。

2. MS2000Rとコンピューター／シーケンサーを接続します

MS2000Rとコンピューター／シーケンサーを接続するときは、**MS2000R**とマスター・キーボード、コンピューターをMIDIインターフェースで以下のように接続します。

コンピューターと接続するときは、MIDIインターフェースが必要です。接続するコンピューターに合わせて購入してください。また、コンピューターとMIDIインターフェースの接続、MIDIポートの設定については、MIDIインターフェースの取扱説明書を参照してください。

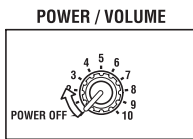
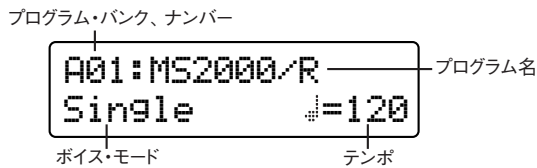
演　奏　編

電源のオン／オフと音量を調節します

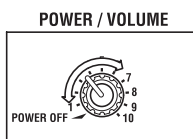
a. 電源をオンにします

本機の電源をオンにするときは、接続機器の電源をオフにしておいてください。

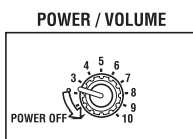
① **[POWER/VOLUME]ノブを回して、電源をオンにします。**

POWER / VOLUME
3 4 5 6 7 8 9 10
POWER OFF

Program Playモードの画面が表示されます。
電源オン時は、常にProgram Playモードになります。
LCD画面の上段には、プログラムのバンク、ナンバー、プログラム名を表示します。下段には、プログラムのボイス・モード、テンポを表示します。

② **接続機器の電源をオンにしてください。**

b. 音量を調節します

○ **[POWER/VOLUME]ノブを回して、適切な音量にします。**
ヘッドホンの音量もこのノブで調節します。

c. 電源をオフにします

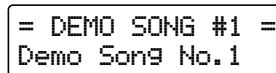
① **接続機器の電源をオフにします**

② **[POWER/VOLUME]ノブを左に回しきります。**
「**カチッ**」と音がするまで、回してください。
本機の電源がオフになります。

デモ演奏を聴きます

MS2000/MS2000Rには、デモ曲を内蔵しています。デモ演奏を聴いて、豊かな音色とその表現力を確認してみましょう。

a. デモ曲を演奏します

○ **[EXIT]キーと[GLOBAL]キーを約１秒間押します。**
[EXIT]キーを押してから、[GLOBAL]キーを押してください。
デモ曲を１曲目から順に演奏します。
LCD画面に曲名を表示します。

= DEMO SONG #1 =
Demo Song No.1

b. デモ曲を選曲します

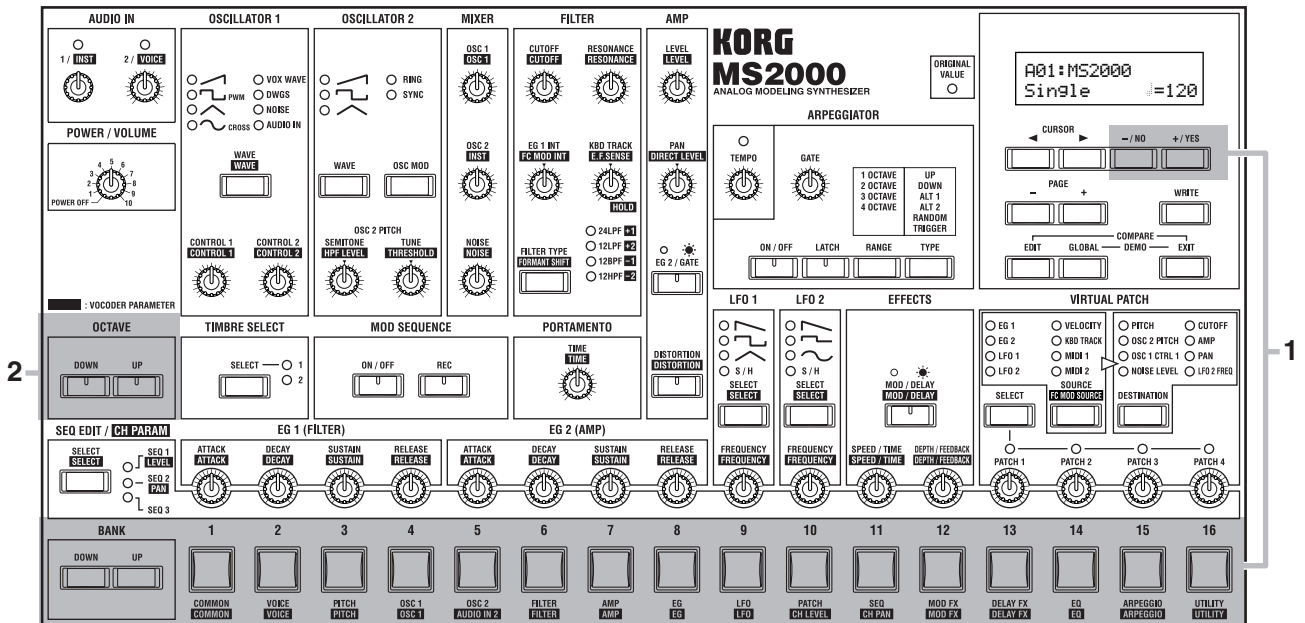
○ **演奏途中で、[＋/YES]または[－/NO]キーを押します。**
デモ曲が切り替わります。
LCD画面に選択したデモ曲の曲名を表示します。

c. デモ演奏を終了します

○ **[EXIT]キーを押します。**
Program Playモードに戻ります。

プログラムを演奏します

プログラムを選んで演奏してみましょう。
MS2000/MS2000Rは、8個のバンク（A～H）に16個ずつ、計128個のプログラムを内蔵しています。
プログラムは、Program Playモードで選択します。LCD画面の表示がLCD EditモードまたはGlobalモードのときは、［EXIT］キーを押してください。
MS2000と**MS2000R**では、プログラムやピッチ（音の高さ）を変更する操作方法が異なります。また**MS2000R**のみ、SELECT［1］～［16］キーでプログラムを発音できます。

MS2000

1. プログラムを選びます

プログラムを選ぶ方法は、次の2通りあります。

a. BANK［UP］、［DOWN］キーとSELECT［1］～［16］キーを使います

目的のプログラムを直接選ぶことができます。

① **BANK［UP］、［DOWN］キーを押して、プログラム・バンクを選びます。**
キーを押すと、A～Hのバンクが切り替わります。選ばれているバンクはLCD画面で確認します。

② **SELECT［1］～［16］キーを押して、プログラム・ナンバーを選びます。**
キーの上にあるナンバーがプログラム・ナンバーに対応しています。

b. ［＋/YES］または［－/NO］キーを使います

○ **［＋/YES］キーを押します。**
キーを押すと、プログラム・ナンバーが1ずつ上がります。

○ **［－/NO］キーを押します。**
キーを押すと、プログラム・ナンバーが1ずつ下がります。

2. 鍵盤で発音する音域をオクターブ単位で変更します

鍵盤に割り当てられている音域を±2オクターブの範囲で変更できます。

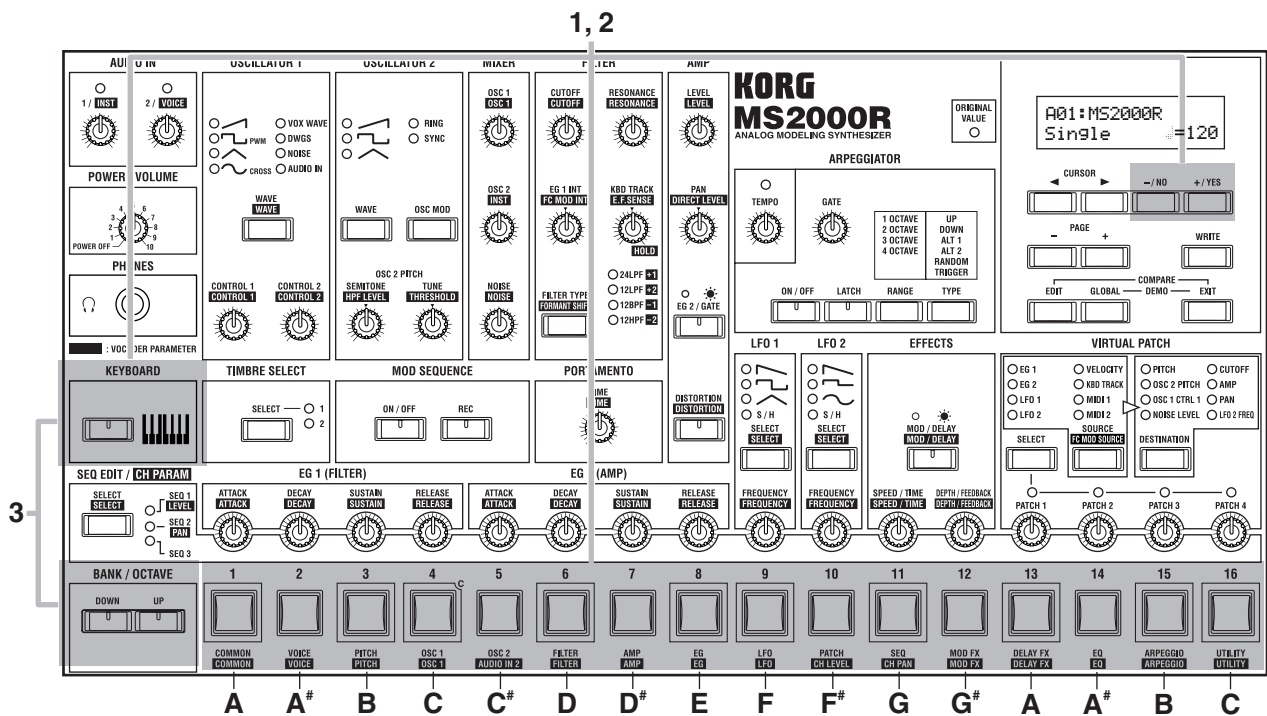
a. 音域を高くします

○ **OCTAVEの［UP］キーを押します。**
1回押すとキーのLEDが緑色に点灯し、音域が1オクターブ高くなります。
2回押すとキーのLEDが赤く点灯し、音域が2オクターブ高くなります。
音域を元に戻すときは、［DOWN］キーを押します。

b. 音域を低くします

○ **OCTAVEの［DOWN］キーを押します。**
1回押すとキーのLEDが緑色に点灯し、音域が1オクターブ低くなります。
2回押すとキーのLEDが赤く点灯し、音域が2オクターブ低くなります。
音域を元に戻すときは、［UP］キーを押します。

note BANK/OCTAVEの［UP］、［DOWN］キーによる設定は、プログラムごとに保存することはできません。プログラムごとに発音のピッチを変更したいときは、LCD EditモードPage04A: PITCHの“ Transpose ”で設定します。（☞ p.36 パラメーター・ガイド、Page04A: PITCHの“ Transpose ”）

MS2000R

1. プログラムを選びます

プログラムを選ぶ方法は、次の２通りあります。

a. BANK/OCTAVE［UP］、［DOWN］キーとSELECT［1］～［16］キーを使います

目的のプログラムを直接選ぶことができます。

① **［KEYBOARD］キーを押して、キーのLEDを消灯させます。**

② **BANK/OCTAVEの［UP］、［DOWN］キーを押してプログラム・バンクを選びます。**
キーを押すと、A～Hのバンクが切り替わります。選ばれているバンクはLCD画面で確認します。

③ **SELECT［1］～［16］キーを押して、プログラム・ナンバーを選びます。**
キーの上にあるナンバーがプログラム・ナンバーに対応しています。

b. ［＋/YES］または［－/NO］キーを使います

○ **［＋/YES］キーを押します。**
キーを押すと、プログラム・ナンバーが１ずつ上がります。

○ **［－/NO］キーを押します。**
キーを押すと、プログラム・ナンバーが１ずつ下がります。

2. SELECT［1］～［16］キーでプログラムを発音させます

MS2000Rでは、SELECT［1］～［16］キーでプログラムの音色を発音できます。

① **［KEYBOARD］キーを押して、キーのLEDを点灯させます。**

② **SELECT［1］～［16］キーを押します。**
プログラムを発音します。SELECT［1］～［16］キーと発音する音階の対応は、上の図のようになります。

3. キーで発音する音域をオクターブ単位で変更します

SELECT［1］～［16］キーに割り当てられている音域を±2オクターブの範囲で変更できます。

MIDIキーボードなどの外部MIDI機器で発音させるときは、ここで説明する設定は無効になります。

○ **あらかじめ［KEYBOARD］キーを押して、キーのLEDを点灯させます。**

a. 音域を高くします

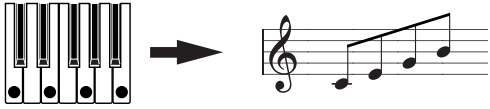
○ **BANK/OCTAVEの［UP］キーを押します。**
1回押すとキーのLEDが緑色に点灯し、音域が1オクターブ高くなります。
2回押すとキーのLEDが赤く点灯し、音域が2オクターブ高くなります。
音域を元に戻すときは、［DOWN］キーを押します。

b. 音域を低くします

○ **BANK/OCTAVEの［DOWN］キーを押します。**
1回押すとキーのLEDが緑色に点灯し、音域が1オクターブ低くなります。
2回押すとキーのLEDが赤く点灯し、音域が2オクターブ低くなります。
音域を元に戻すときは、［UP］キーを押します。

note BANK/OCTAVEの［UP］、［DOWN］キーによる設定は、プログラムごとに保存することはできません。プログラムごとに発音のピッチを変更したいときは、LCD EditモードPage04A: PITCHの“ Transpose ”で設定します。（☞ p.36 パラメーター・ガイド、Page04A: PITCHの“ Transpose ”）

アルペジオを演奏します

MS2000/MS2000Rは、鍵盤を和音で押さえたときに、その構成音を分散して発音（アルペジオ演奏）するアルペジエーターを内蔵しています。

鍵盤を和音で押さえると、右のように発音します（アルペジオ・タイプ: Up）

1. アルペジエーターがオンのプログラムを演奏します

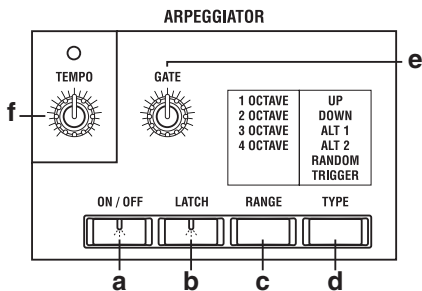
工場出荷時のプログラムには、アルペジエーターがオンになっているプログラムがあります。そのプログラムを選んで演奏してみましょう。

① **ARPEGGIATORの[ON/OFF]キーが点灯するプログラムを選びます。**
[ON/OFF]キーが点灯するプログラムは、アルペジエーターがオンになっています。アルペジオ・タイプなどがプログラムの音色にあった設定がされています。

② **鍵盤を和音で押さえます。**
アルペジオ演奏を開始します。

note **MS2000R**では、[KEYBOARD]キーを押してキーのLEDを点灯させると、SELECT[1]～[16]キーでアルペジオ演奏ができます（☞ p.14「2. SELECT[1]～[16]キーでプログラムを発音させます」）。

2. ノブやキーで設定を変更します

フロント・パネル上のノブやキーを使ってアルペジエーターの設定を変更できます。

a. アルペジエーターをオン（オフ）にします

○ **ARPEGGIATORの[ON/OFF]キーを押します。**
[ON/OFF]キーのLEDが点灯すると、アルペジエーターがオンになり、消灯でオフになります。
キーを押すと、オン／オフが切り替わります。

b. 鍵盤から手を離してもアルペジオ演奏を続けます

○ **[LATCH]キーを押して、キーのLEDを点灯（LATCHをオン）させます。**
LATCHがオンになると、鍵盤から手を離してもアルペジオを演奏し続けます。
キーを押すと、オン／オフが切り替わります。

c. アルペジオ演奏の音域を設定します

① **[RANGE]キーを押します。**
LCD画面の下段に音域を表示します。
キーを押すと、1～4オクターブの範囲で演奏の音域が切り替わります。

```
A01:MS2000/R
Range:   1 Octave
```

② **[EXIT]キーを押します。**
LCD画面が元の表示に戻ります。

d. アルペジオ・タイプを選びます

① **[TYPE]キーを押します。**
LCDの下段にアルペジオ・タイプを表示します。
キーを押すと、アルペジオ・タイプが切り替わります。

```
A01:MS2000/R
Type:    Up
```

② **[EXIT]キーを押します。**
LCD画面が元の表示に戻ります。

e. 発音の長さ(ゲート・タイム)を調節します

○ **[GATE]ノブを回します。**
ノブを右に回すほど発音が長くなり、左に回すほど短くなります。

f. アルペジエーターの演奏スピードを調節します

○ **[TEMPO]ノブを回します。**
ノブを右に回すほど演奏スピードが速くなり、左に回すほど遅くなります。
調節したスピードは、LCD画面の下段に表示します。

[TEMPO]ノブの上にあるLEDは、本機内部クロックの4分音符のタイミングで点滅します。

note アルペジエーターの演奏スピードを外部MIDI機器に同期させることもできます。（☞ p.54 パラメーター・ガイド、Globalパラメーター Page3C: MIDIの“ Clock ”）

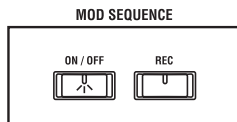
g. アルペジエーターに関するその他の設定

アルペジエーターは、この他に“ Key Sync ”、“ Resolution ”、“ Swing ”が設定できます。これらのパラメーターは、p.27 ベーシック・ガイド、エディット編「アルペジオ・パラメーターのエディット」、p.45 パラメーター・ガイド、Programパラメーター「■ARPEGGIATOR」を参照してください。

MOD SEQUENCEで音色を変化させます

1. MOD SEQUENCEがオンのプログラムを演奏します

工場出荷時のプログラムには、あらかじめシーケンスにデータが記録されているプログラムがあります。そのプログラムを選び、効果を確かめてみましょう。

① **MOD SEQUENCEの[ON/OFF]キーが点灯するプログラムを選びます。**

MOD SEQUENCEの[ON/OFF]キーが点灯しているプログラムがシーケンスにデータが記録されているプログラムです。

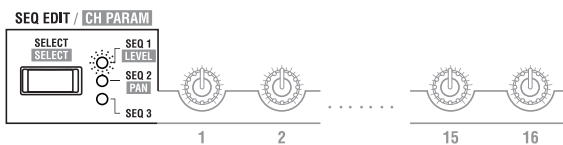
シーケンスとアルペジエーターの両方がオンになってるプログラムがありますが、ここではシーケンスのみがオンになっているプログラムを選ぶことをおすすめします。

② **鍵盤を押さえます。**
プログラムの発音と同時にシーケンスが再生を開始し、音色が変化します。
再生するステップに合わせて、**SELECT[1]〜[16]キー**が順に点灯します。

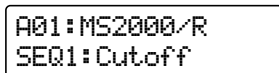
③ **[TEMPO]ノブを回します。**
音色の変化するスピードが変わります。

2. シーケンスにアサインされているパラメーターを確認します

シーケンスにアサインされているパラメーターを確認します。

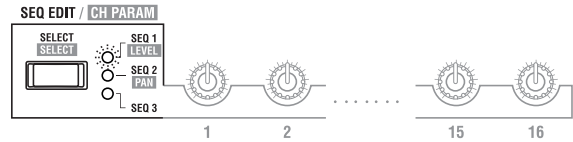
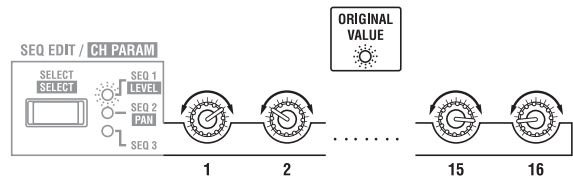
○ **SEQ EDITの[SELECT]キーを押して、シーケンス(SEQ1〜3)を選びます。**

選んだシーケンスのLEDが点灯し、アサインされているパラメーターをLCD画面に表示します。

SEQ1に"Cutoff"がアサインされているとき

```
A01:MS2000/R
SEQ1:Cutoff
```

LEDがすべて消灯しているときは、シーケンスが選ばれていない状態(シーケンス・セレクトがオフ)です。このときは、プログラムのボイス・モードとテンポを表示します。
Program Playモードでは、アサインされているパラメーターの確認をするだけです。パラメーターのアサインは、LCD Editモードで変更します(☞ p.25 ベーシック・ガイド「b. 1ステップごとにシーケンス・データを設定します」)。

3. ステップに記録されている値を確認します

ステップに記録されている値を16個のノブを使って確認します。

① **SEQ EDITの[SELECT]キーを押して、シーケンス(SEQ1〜3)を選びます。**

② **SEQ EDITのLEDの横に並ぶ16個のノブを回して、ORIGINAL VALUE LEDを点灯させます。**
各ノブの下に表示されている番号がシーケンスのステップに対応しています。
各ノブを回していき、ORIGINAL VALUE LEDが点灯した位置がステップに記録されている値となります。

各ステップの値は、ライトされている、または現在設定されているパラメーターの値に対する変化量です。

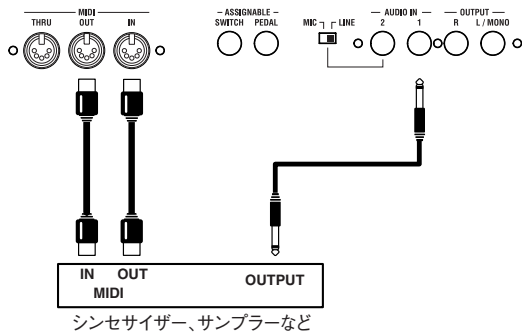
note SEQ EDITの[SELECT]キーでシーケンス(SEQ1〜3)が選ばれているときは、SEQ EDIT LEDの横に並ぶ16個のノブでシーケンスの各ステップのデータをエディットできます。

外部入力を使います

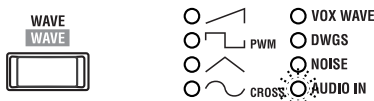
1. 外部波形を加工します

AUDIO IN端子に接続した外部機器の波形を、内蔵の波形と同様に加工できます。
外部接続機器を接続する前に両方の機器の電源をオフにしておいてください。また、本体のAUDIO IN［1/ INST ］ノブを0にしておいてください。

① **外部接続機器を接続します。**

シンセサイザー、サンプラーなど

② **両方の機器の電源をオンにします。**

③ **本機のMIDIチャンネルと接続したMIDI機器のMIDIチャンネルを合わせます。**
本機のMIDIチャンネルの設定のしかたは、p.11ベーシック・ガイド、接続の「3. MIDIチャンネルを設定します」を参照してください。

④ **OSCILLATOR1の[WAVE]キーを押して、AUDIO INのLEDを点灯させます。**

⑤ **外部接続機器から波形を入力し、LEDが赤く点灯しないようにAUDIO INの[1/ INST]ノブを調節します。**

⑥ **FILTER、AMP、EG、LFOのノブやキーを操作して、入力した波形を加工します。**
パラメーターの設定は、p.20ベーシック・ガイド「シンセ・プログラムのエディット」を参照してください。

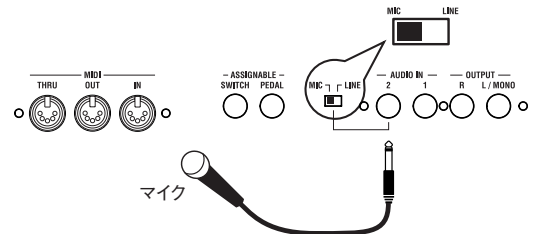
AUDIO IN端子からの波形に対しては、ピッチに関するパラメーターは無効となります。

2. ボコーダー機能を使います

ボコーダー・プログラム（ボイス・モードが**Vocoder**）を選択して、ボコーダーの機能をためしてみましょう。

a. キャリア側に内部波形を使います

マイクを接続する前に、電源をオフにしてください。また、本体のAUDIO IN［2/ VOICE ］ノブを0にしておいてください。

① **AUDIO IN 2端子にマイクを接続します。**

② **リア・パネルにある[AUDIO IN 2 Level]スイッチをMICに設定します。**

③ **本機の電源をオンにします。**

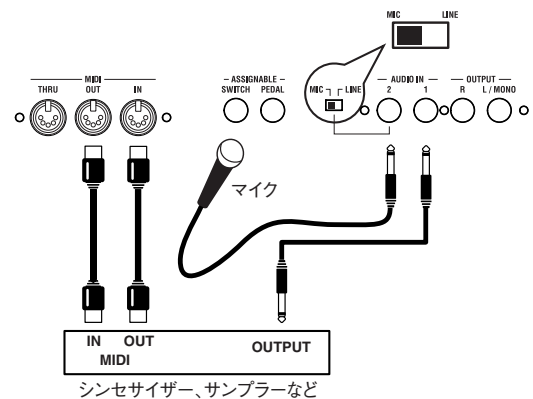
④ **ボコーダー・プログラムを選びます。**
LCD画面の下段左側に**Vocoder**と表示されているプログラムがボコーダーのプログラムです。

⑤ **マイクから音声を入力し、LEDが赤く点灯しないようにAUDIO INの[2/ VOICE]ノブを調節します。**
［ DIRECT LEVEL ］ノブを回すと、入力した音声を直接出力します。入力した音声を確認しながら調節できます。

⑥ **音声を入力しながら、鍵盤を弾きます。**
ボコーダー効果がかかった音色を出力します。
効果を確認できないときは、AMPの［ LEVEL ］ノブまたはMIXERの［ OSC 1 ］ノブを調節してみてください。
ボコーダーのエディットは、p.28ベーシック・ガイド、エディット編「ボコーダー・プログラムのエディット」を参照してください。

b. キャリア側に外部波形を使います

キャリア側に外部接続機器から入力した波形を使うときは、前述の「1. 外部波形を加工します」と「2. ボコーダー機能を使います」を組み合わせたかたちで設定します。
接続は以下のようにします。

シンセサイザー、サンプラーなど

エディット編

Programパラメーターのエディット

プログラムは、数多くのパラメーターで構成されています。1からプログラムを作るには、これらのパラメーターをすべて理解しなければなりません。まず初めは、工場出荷時のプログラムを選び、エディットすることで1つ1つのパラメーターを理解していくことをおすすめします。

エディットの基本操作

エディットや設定をするうえでの基本的な操作を説明します。
プログラムの音色は、Program PlayモードまたはLCD Editモードでエディットします。

1. Program Playモードでのエディット

Program Playモードでは、プログラムを選んで演奏するだけでなく、演奏中にフィルターのカットオフを調節したいときや、音量の立ち上がりを少し遅らせたいときなどに、フロント・パネル上のノブやキーを使ってプログラムの音色をエディットできます。

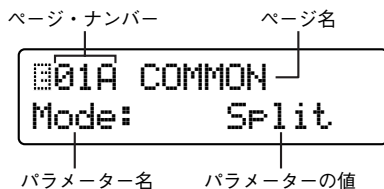
キーに対応するパラメーターは、押すたびにパラメーターの値やオン/オフが切り替わり、その設定状態をLEDの点灯やLCD画面に表示します。

ノブに対応するパラメーターは、ノブについているマークを目安にアナログ感覚で設定できます。
ノブ、キー共に、ライトされている元の値と一致したときにORIGINAL VALUE LEDが点灯します。

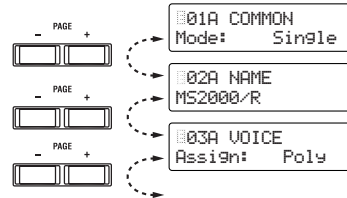
2. LCD Editモードでのエディット

ノブやキーに対応していないパラメーターのエディットや、LCD画面でパラメーターの値を確認してエディットするときにLCD Editモードに入ります。

a. LCD Editモードへ入ります

○ **[EDIT]キーを押します。**
LCD Editモードへ入ります。LCD画面の上段にページ・ナンバーとページ名、下段にパラメーター名とパラメーターの値を表示します。

b. ページを選びます

LCD Editモードは、複数のページで構成されています。ページの選択は、PAGE[+]、[−]キーとSELECT[1]〜[16]キーを使います。

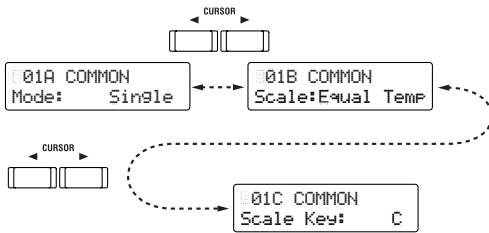
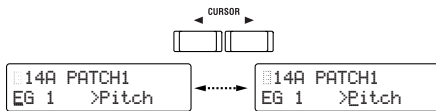
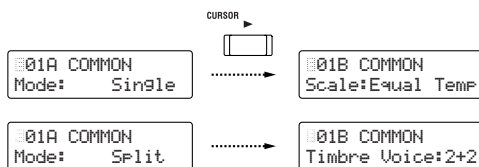
○ **PAGE [+]または[−]キーを押します。**
キーを押すと、ページが1つずつ切り替わります。

○ **SELECT[1]〜[16]キーを押します。**
設定したいパラメーターのページへ直接移動できます。
SELECT[1]〜[16]キーとページの対応は、以下のようになります。

キー	ページ
SELECT [1]	Page01A: COMMON “Mode”
SELECT [2]	Page03A: VOICE “Assign”
SELECT [3]	Page04A: PITCH “Transpose”
SELECT [4]	Page05A: OSC 1 “Wave”
SELECT [5]	Page06A: OSC 2 “Wave” (Single/Dual/Split) Page06A: AUDIO IN 2 “Gate Sense” (Vocoder)
SELECT [6]	Page08A: FILTER “Type“ (Single/Dual/Split) Page08A: FILTER “Formant Shift“ (Vocoder)
SELECT [7]	Page09A: AMP “Level”
SELECT [8]	Page10A: EG 1 “Attack”
SELECT [9]	Page12A: LFO 1 “Wave”
SELECT [10]	Page14A: PATCH 1 “Source: Dest” (Single/Dual/Split) Page14A: CH LEVEL “CH: Level” (Vocoder)
SELECT [11]	Page18A: SEQ COMMON “Last STEP” (Single/Dual/Split) Page15A: CH PAN “CH: Pan” (Vocoder)
SELECT [12]	Page22A: MOD FX “Type” (Single/Dual/Split) Page16A: MOD FX “Type” (Vocoder)
SELECT [13]	Page23A: DELAY FX “Type” (Single/Dual/Split) Page17A: DELAY FX “Type” (Vocoder)
SELECT [14]	Page24A: EQ “LowEQFreq” (Single/Dual/Split) Page18A: EQ “LowEQFreq” (Vocoder)
SELECT [15]	Page25A: ARPEGGIO “Type” (Single/Dual/Split) Page19A: ARPEGGIO “Type” (Vocoder)
SELECT [16]	Page26A: UTILITY “InitProgram” (Single/Dual/Split) Page20A: UTILITY “InitProgram” (Vocoder)

SELECT[1]〜[16]キーは、すべてのページに対応していません。対応していないページを表示するときは、SELECT[1]〜[16]キーとPAGE[+]、[−]キーを組み合わせて使います。例えば、LCD画面にPage11A: EG 2“ Attack ”を表示するときは、SELECT[8]キーを押してからPAGE[+]キーを押します。

c. パラメーターを選びます

GlobalモードPage2C: Memoryの“ PageJump ”を**ON**にしておくと、LCD Editモードでフロント・パネル上にあるノブを操作したときに、LCD画面の表示がそのパラメーターに切り替わります(工場出荷時は**ON**に設定)。

○ **CURSOR[◀]または[▶]キーを押します。**
キーを押すと、パラメーターが切り替わります。
パラメーターの値の先頭にカーソルが点滅します。
CURSOR[▶]キーを押していき、パラメーターが切り替わらなくなったら、そのページの最後のパラメーターです。

1つの画面に2つのパラメーターが存在するときは、CURSOR[◀]または[▶]キーで変更したいパラメーターにカーソルを移動させます。

また、1つのパラメーターの設定によって、ページ内のパラメーターの数が変わる場合があります。
例えば、Page01A: COMMONの“ Mode ”を**Single**にしたときと比べて、**Split**にしたときは“ Timbre Voice ”と“ Split Point ”の2つのパラメーターが追加されます。それに伴いページ・ナンバーの後ろのアルファベットも変わります(**Single**のときはPage01B: COMMONが“ Scale ”となり、**Split**のときはPage01B: COMMONが“ Timbre Voice ”となります)。

d. 値を入力します

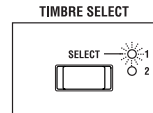
○ **フロント・パネル上のノブ、キーまたは[+/YES]、[−/NO]キーで値を入力します。**
基本的には、フロント・パネル上のノブやキーを使います。
パラメーターに対応するノブやキーがない場合や、値を細かく設定するときに[+/YES]、[−/NO]キーを使います。
[+/YES]、[−/NO]キーを押すと、値が1ずつ増減します。
[+/YES]キーを押しながら[−/NO]キーを押すと、値が10ずつ増えます。
[−/NO]キーを押しながら[+/YES]キーを押すと、値が10ずつ減ります。

e. Program Playモードに戻ります

○ **[EXIT]キーを押します。**
Program Playモードへ戻ります。

3. ティンバーを切り替えます

ボイス・モードが**Dual/Split**のプログラムのときに、エディットするティンバーを選択します。

○ **TIMBRE SELECTの[SELECT]キーを押します。**
選ばれているティンバーのLEDが点灯します。
キーを押すとティンバーが切り替わります。
フロント・パネル上のノブやキー、LCD画面に表示されるパラメーターは、選択したティンバーに対して有効になります。

4. エディット前の設定に戻します(コンペア)

プログラムをエディット中に、エディット前のライトされている設定に戻します。

① **[EDIT]キーを押しながら、[EXIT]キーを押します。**
LCD画面の下段に“ COMPARE ”と表示され、エディット前の設定に戻ります。上段には、プログラム・ナンバー、プログラム名を表示します。

A01:MS2000/R
== COMPARE ==

② **[EXIT]キーを押します。**
Program Playモードに戻ります。

5. エディットしたプログラムをライト(保存)します

エディットしたプログラムやアルペジエーターの設定は、保存せずに電源をオフにしたり、プログラムを変更すると消えてしまいます。プログラムを保存するときは、必ずライトの操作をしてください。
また、保存するときはGLOBALモードPage2A: Memoryの“ Protect ”を**OFF**(工場出荷時の設定は**ON**)にしてください。(☞ p.30「1. メモリー・プロテクトを解除します」)

① **Program PlayまたはLCD Editモードで[WRITE]キーを押します。**
LCDの上段は、[WRITE]キーを押したときのモードの表示です(下の図は、LCD EditモードのPage01A: COMMONで[WRITE]キーを押したときの表示)。
LCDの下段は、ライト先のプログラム・ナンバー(エディットしたプログラムのナンバー)を表示します。

01A COMMON
WR Prog:A01 OK?

ライトの操作を途中で中止する場合は、[EXIT]キーを押してください。

② **[+/YES]、[−/NO]キーでライト先のプログラム・ナンバーを選びます。**
ライト先を変更しないときは、操作③へすすみます。

③ **[WRITE]キーを押します。**
実行の確認画面を表示します。

④ **もう一度[WRITE]キーを押します。**
LCD画面に“ Completed ”と表示されると、ライトが完了します。

ライト作業中は、絶対に電源を切らないでください。データが破壊されるおそれがあります。

⑤ **[EXIT]キーを押します。**
ライト前のLCD画面の表示に戻ります。

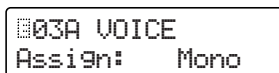
シンセ・プログラムのエディット

シンセ・プログラムをエディットする手順を説明します。
特に記述がない限り、ボイス・モードが**Single**のプログラムをエディットする手順となっています。
尚、説明はLCD Editモードに入っていることを前提に記述しています。

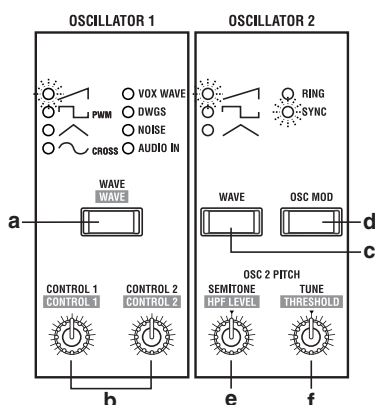
1. 発音のしかたを設定します

Page03A: VOICEの“ Assign ”でティンバーの発音のしかたを設定します。

○ **SELECT[2]キーを押します。**
LCD画面にPage03A: VOICEの“ Assign ”を表示します。

```
03A VOICE
Assign:   Mono
```

[＋/YES]、[－/NO]キーで設定します。
和音を弾く場合は**Poly**、単音を弾く場合は**Mono**または**Unison**に設定します。

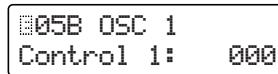
2. オシレーターを設定します

プログラムの基本となるオシレーター1と2を設定します。

a. オシレーター1の波形を選びます

○ **OSCILLATOR1の[WAVE]キーを押します。**
キーを押すと波形が切り替わり、選んだ波形のLEDが点灯します。オシレーター1は、外部入力波形を含め8種類の波形から選択できます。

b. 波形のパラメーターを設定します

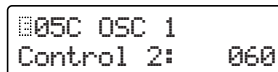
① **[CONTROL1]ノブを回します。**
LCD画面にPage05B: OSC 1の“ Control 1 ”を表示します。
パラメーターは、選んだ波形によって異なります。

```
05B OSC 1
Control 1:   000
```

波形とパラメーターの対応は以下のようになります。

WAVE	CONTROL1
	波形の変化
	波形の変化
	波形の変化
	クロスモジュレーション量
VOX WAVE	波形の変化
DWGS	――――
NOISE	オシレーター内部のLPFのカットオフ
AUDIO IN	AUDIO IN 1とAUDIO IN 2の音量バランス

パラメーターの詳細は、パラメーター・ガイドを参照してください。

② **[CONTROL2]ノブを回します。**
LCD画面にPage05C: OSC 1の“ Control 2 ”を表示します。
パラメーターは、“ Wave ”で選んだ波形によって異なります。

```
05C OSC 1
Control 2:   060
```

波形とパラメーターの対応は以下のようになります。

WAVE	CONTROL2
	LFO1によるモジュレーションの深さ
	LFO1によるモジュレーションの深さ
	LFO1によるモジュレーションの深さ
	LFO1によるモジュレーションの深さ
VOX WAVE	LFO1によるモジュレーションの深さ
DWGS	DWGS波形の選択（64種類）
NOISE	オシレーター内部のLPFのレゾナンス
AUDIO IN	LFO1によるモジュレーションの深さ

パラメーターの詳細は、パラメーター・ガイドを参照してください。

c. オシレーター2の波形を選びます

○ **OSCILLATOR2の[WAVE]キーを押します。**
キーを押すと波形が切り替わり、選んだ波形のLEDが点灯します。オシレーター2は、3種類の波形から選択できます。
基本的な使い方としては、オシレーター1と同じ波形を選び、ピッチを変更して音色に厚みをつけます。

d. オシレーターのモジュレーション・タイプを選びます

○ **[OSC MOD]キーを押します。**
キーを押すたびにモジュレーション・タイプが切り替わり、選んだモジュレーション・タイプのLEDが点灯します。オフを含め4種類のモジュレーション・タイプから選択できます。

e. オシレーター２のピッチを半音単位で調整します

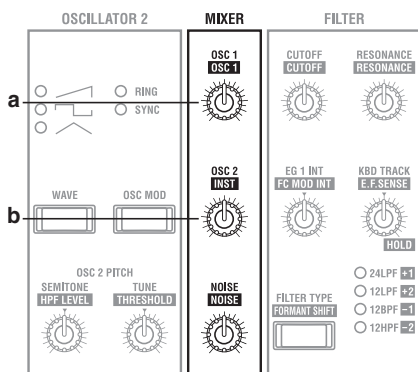
○ **[SEMITONE]ノブを回します。**
LCD画面にPage06C: OSC 2の“ Semitone ”を表示します。
基本的な使い方としては、オシレーター1のピッチに対し1または2オクターブ低くします。

```
06C OSC 2
Semitone:     -12
```

f. オシレーター２のピッチを調整します

○ **[TUNE]ノブを回します。**
LCD画面にPage06D: OSC 2の“ Tune ”を表示します。
ピッチをわずかにずらし、デチューン効果がかかるようにすると、音色に厚みが加わります。

```
06D OSC 2
Tune:         +06
```

3. 各オシレーターの音量を設定します

a. オシレーター１の音量を調節します

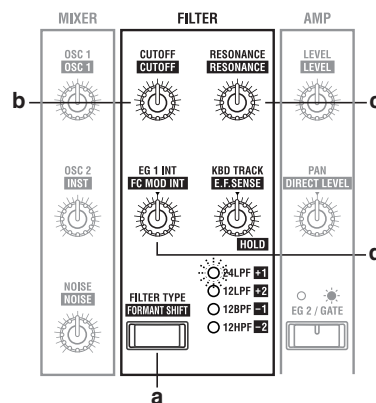
○ **MIXERの[OSC1]ノブを回します。**
LCD画面にPage07A: MIXERの“ OSC 1 Level ”を表示します。

```
07A MIXER
OSC 1 Level: 127
```

b. オシレーター２の音量を調節します

○ **MIXERの[OSC2]ノブを回します。**
LCD画面にPage07B: MIXERの“ OSC 2 Level ”を表示します。

```
07B MIXER
OSC 2 Level: 100
```

4. フィルターを設定します

a. フィルター・タイプを選びます

○ **[FILTER TYPE]キーを押します。**
キーを押すとフィルター・タイプが切り替わり、選んだフィルター・タイプのLEDが点灯します。
フィルター・タイプにより音色のキャラクターを大幅に変更できます。

b. 音の明るさを変化させます

○ **FILTERの[CUTOFF]ノブを回します。**
LCD画面にPage08B: FILTERの“ Cutoff ”を表示します。
ノブを右に回す（値を大きくする）ほど音色が明るくなります。

```
08B FILTER
Cutoff:       060
```

c. 音色にクセをつけます

○ **FILTERの[RESONANCE]ノブを回します。**
LCD画面にPage08C: FILTERの“ Resonance ”を表示します。
ノブを右に回す（値を大きくする）ほど、音色のクセが強くなります。
フィルター・タイプ、カットオフの設定によっても、レゾナンスの効果が大きく変わります。

```
08C FILTER
Resonance:    045
```

d. EG 1による効果の深さを調節します

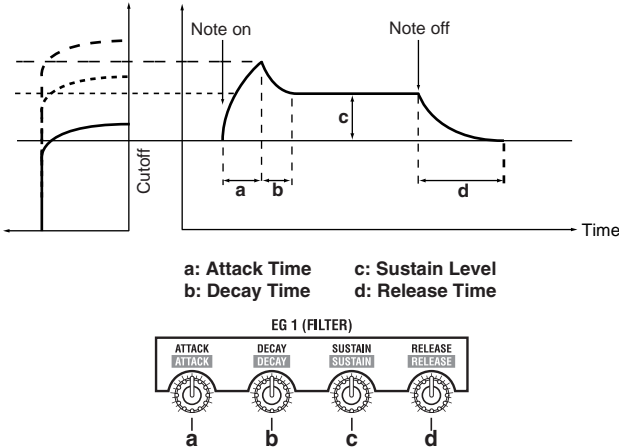
EG 1は、フィルターのカットオフを時間的に変化させます。“ EG 1 Int ”では、その効果の深さを調節します。

○ **FILTERの[EG 1 INT]ノブを回します。**
LCD画面にPage08D: FILTERの“ EG 1 Int ”を表示します。
ノブを中央から右に回す（＋の値にする）と、カットオフに対して＋（プラス）方向に効果がかかります。
ノブを中央から左に回す（－の値にする）と、カットオフに対して－（マイナス）方向に効果がかかります。

```
08D FILTER
EG 1 Int:     +40
```

5. 音色の時間的変化を設定します

EG 1でカットオフ周波数（FILTERの“ Cutoff ”）の時間的な変化を設定します。

フロント・パネル上のノブでEG 1のパラメーターを調節するときは、SEQ EDITの［SELECT］キーでSEQ1～3のLEDを消灯させてください。

a. 音が立ち上がるときの音色変化の速さを調節します

○ **EG 1の［ATTACK］ノブを回します。**
LCD画面にPage10A: EG 1の“ Attack ”を表示します。
ノブを右に回すとゆっくりと音色が変化し、左に回すと瞬時に変化します。

ノブを回しても効果が得られないときは、FILTERの［EG 1 INT］ノブを調節するか、SEQ EDITのSEQ1～3のLEDの点灯を確認してください。LEDが点灯しているときはEG、LFOのエディットはできません。シーケンス・データのエディターとして機能します。

b. 音が減衰するときの音色変化の速さを調節します

○ **EG 1の［DECAY］ノブを回します。**
LCD画面にPage10B: EG 1の“ Decay ”を表示します。
ノブを右に回す（値を大きくする）ほど一定の音色の明るさになる（サスティン時）までの時間が長くなります。

c. サスティン時の音色の明るさを変化させます

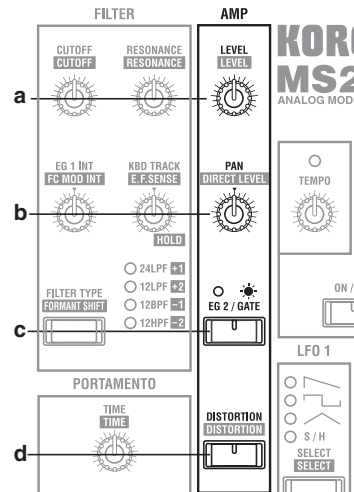
○ **EG 1の［SUSTAIN］ノブを回します。**
LCD画面にPage10C: EG 1の“ Sustain ”を表示します。
［SUSTAIN］ノブによる音色の明るさは、［EG 1 INT］ノブの設定によって変わります。

10C EG 1
Sustain: 060

d. 鍵盤を離した後の音色変化の速さを調節します

○ **EG 1の［RELEASE］ノブを回します。**
LCD画面にPage10D: EG 1の“ Release ”を表示します。
ノブを右に回すとゆっくりと音色が変化し、左に回すと瞬時に変化します。

10D EG1
Release: 000

6. ティンバーの出力を設定します

a. ティンバーの音量を調節します

○ **［LEVEL］ノブを回します。**
LCD画面にPage09A: AMPの“ Level ”を表示します。
音量が時間的に変化するときは、このレベルが音量変化の最大レベルとなります。

09A AMP
Level: 127

b. 出力のパンポット（定位）を調整します

○ **［PAN］ノブを回します。**
LCD画面にPage09B: AMPの“ Panpot ”を表示します。
ノブが中央の位置（CNT）で、センター出力となります。

09B AMP
Panpot: CNT

c. 音量のエンベロープ・ソースを選びます

○ **［EG 2/GATE］キーを押します。**
キーを押すと、エンベロープ・ソースが切り替わります。
音量に時間的な変化を与えるときは、**EG 2**（［EG 2/GATE］キーのLEDが消灯）を選びます。
オルガンのように、常に一定の音量で発音させるときは**GATE**（［EG 2/GATE］キーのLEDが点灯）を選びます。

d. 出力にディストーションをかけます

○ **[DISTORTION]キーを押します。**
キーを押すと、ディストーションのオン/オフが切り替わります。オン([DISTORTION]キーのLEDが点灯)にすると、ディストーションがかかります。ハードな音色を得たいときに効果的です。

note ディストーションをオンにしたときは、MIXERの各ノブでひずみ具合を調整します。

note FILTERの“ Cutoff ”や“ Resonance ”を調整すると、ディストーションのかかり方が変わります。

e. 鍵盤を弾く強さで音量を変化させます

○ **SELECT[7]キーを押してから、CURSOR[▶]キーを4回押します。**
LCD画面にPage09E: AMPの“ Vel Sense ”を表示します。
[+/YES]、[−/NO]キーで値を設定します。
+の値にすると、強く弾くほど音量が大きくなります。
−の値にすると、強く弾くほど音量が小さくなります。

```
09E AMP
Vel Sense:    +30
```

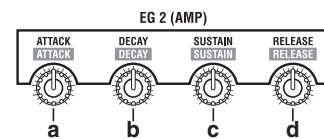
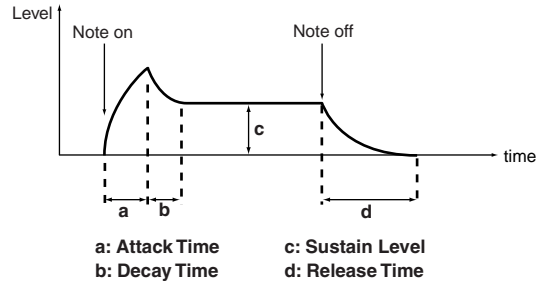
f. 鍵盤を弾く位置で音量を変化させます

○ **“Vel Sense”の画面からCURSOR[▶]キーを押します。**
LCD画面にPage09F: AMPの“ KBD Track ”を表示します。
[+/YES]、[−/NO]キーで値を設定します。
+の値にすると、高い鍵盤を弾くほど音量が大きくなり、低い鍵盤を弾くほど音量が小さくなります。
−の値にすると、低い鍵盤を弾くほど音量が大きくなり、高い鍵盤を弾くほど音量が小さくなります。

```
09F AMP
KBD Track:    +25
```

7. 音量の時間的変化を設定します

EG 2は、AMPの“ Level ”に対して時間的な変化を与えます。

フロント・パネル上のノブでEG 2のパラメーターを調節するときは、SEQ EDITの[SELECT]キーでSEQ1〜3のLEDを消灯させてください。

a. 音量が立ち上がる速さを調節します

○ **EG 2の[ATTACK]ノブを回します。**
LCD画面にPage11A: EG 2の“ Attack ”を表示します。
ノブを右に回す(値を大きくする)とゆっくりと立ち上がり、左に回す(値を小さくする)と瞬時に立ち上がります。

```
11A EG 2
Attack:        000
```

効果を確認できないときは、AMPの[EG 2/GATE]キーのLEDが消灯しているかを確認してください。

b. 音量が減衰する速さを調節します

○ **EG 2の[DECAY]ノブを回します。**
LCD画面にPage11B: EG 2の“ Decay ”を表示します。
ノブを右に回す(値を大きくする)と、一定の音量になるまでの時間が長くなります。

```
11B EG 2
Decay:         021
```

c. サステイン時の音量を調節します

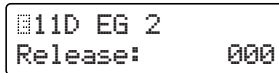
○ **EG 2の[SUSTAIN]ノブを回します。**
LCD画面にPage11C: EG 2の“ Sustain ”を表示します。
ノブを右に回す(値を大きくする)ほど、サステイン時の音量が大きくなります。

```
11C EG 2
Sustain:       090
```

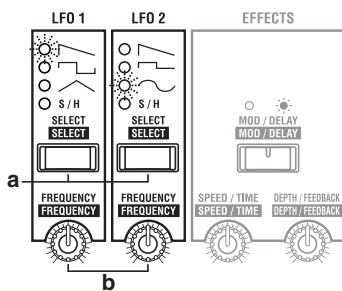
d. 鍵盤を離した後の音量が減衰する速さを調節します

○ **EG 2の[RELEASE]ノブを回します。**

LCD画面にPage11D: EG 2の“ Release ”を表示します。
ノブを右に回す（値を大きく）とゆっくりと減衰し、左に回す（値を小さく）と瞬時に減衰します。
ストリングスの音色等では、値を大きめにします。

```
11D EG 2
Release:      000
```

8. LFOを設定します

LFO（Low Frequency Oscillator）は、パラメーターに周期的な変化を与えます。オシレーターのピッチにかけたときはビブラート効果、フィルターのカットオフにかけたときはワウ効果、アンプのレベルにかけたときはトレモロ効果が得られます。

フロント・パネル上のノブでLFOのパラメーターを調節するときは、SEQ EDITの［SELECT］キーでSEQ1〜3のLEDを消灯させてください。

a. LFOの波形を選びます

○ **［SELECT］キーを押します。**

キーを押すと波形が切り替わり、選んだ波形のLEDが点灯します。
選択する波形によって変化のしかたが変わります。

b. LFOの周期を設定します

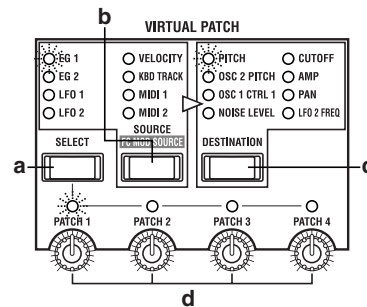
○ **［FREQUENCY］ノブを回します。**

ノブを右に回す（値を大きくする）ほど、変化する周期が速くなります。

note LFOの周期を［TEMPO］ノブで設定したテンポに同期させることもできます。☞ p.41 パラメーター・ガイド、Page12C: LFO 1、Page13C: LFO 2 “ Tempo Sync ”

9. パラメーターにモジュレーションをかけます（Virtual Patch）

Virtual Patch（バーチャル・パッチ）は、8種類のモジュレーション・ソースを、音色を構成するパラメーターにアサインしてモジュレーションをかけます。

フロント・パネル上のノブでVirtual Patchのパラメーターを設定または調節するときは、SEQ EDITの［SELECT］キーでSEQ1〜3のLEDを消灯させてください。

a. パッチを選びます

○ **［SELECT］キーを押して、パッチを選びます。**

キーを押すとPATCH1〜4が切り替わり、選択したパッチのLEDが点灯します。

b. モジュレーション・ソースを選びます

○ **［SOURCE］キーを押します。**

キーを押すとモジュレーション・ソースが切り替わり、選択したモジュレーション・ソースのLEDが点灯します。
パラメーターの詳細は、パラメーター・ガイド、Programパラメーターp.42を参照してください。

c. モジュレーションをかけるパラメーターを選びます

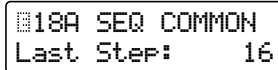
○ **［DESTINATION］キーを押します。**

キーを押すとパラメーターが切り替わり、選択したパラメーターのLEDが点灯します。
パラメーターの詳細は、パラメーター・ガイド、Programパラメーターp.42を参照してください。

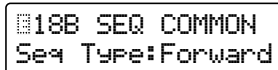
d. モジュレーションの深さを設定します

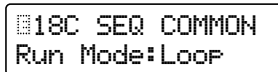
○ **［PATCH1〜4］ノブでモジュレーションの深さを設定します。**

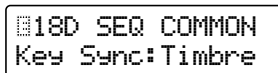
［SELECT］キーで選択しているパッチのノブを回します。
ノブを中央から右に回す（**＋**の値にする）と、＋（プラス）方向に効果がかかります。
ノブを中央から左に回す（**－**の値にする）と、－（マイナス）方向に効果がかかります。

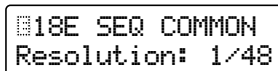
10. MOD SEQUENCEを設定します

a. SEQ COMMONパラメーターを設定します

SEQ COMMONパラメーターでは、シーケンス・データーを設定する前準備としてシーケンスの最大ステップ数や再生方法などを設定します。値は[＋/YES]、[－/NO]キーで設定します。

① **SELECT[11]キーを押します。**
LCD画面にPage18A: SEQ COMMONの“ Last Step ”を表示します。
記録するシーケンス長（最大ステップ数）を1～16の範囲で設定します。

```
18A SEQ COMMON
Last Step:     16
```

② **CURSOR[►]キーを押します。**
LCD画面にPage18B: SEQ COMMONの“ Seq Type ”を表示します。
ステップの再生方向を設定します。

```
18B SEQ COMMON
Seq Type:Forward
```

③ **CURSOR[►]キーを押します。**
LCD画面にPage18C: SEQ COMMONの“ Run Mode ”を表示します。
シーケンス再生時のループ機能を設定します。

```
18C SEQ COMMON
Run Mode:Loop
```

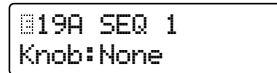
④ **CURSOR[►]キーを押します。**
LCD画面にPage18D: SEQ COMMONの“ Key Sync ”を表示します。
ノート・オン時のシーケンスのリセットのかけ方を設定します。

```
18D SEQ COMMON
Key Sync:Timbre
```

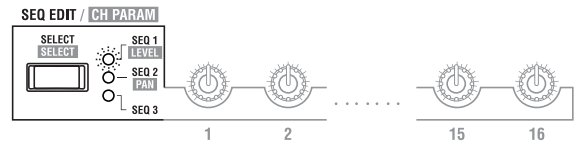
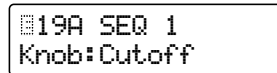
⑤ **CURSOR[►]キーを押します。**
LCD画面にPage18E: SEQ COMMON “ Resolution ”を表示します。
シーケンスの再生スピードを内部クロックに対する倍率で設定します。

```
18E SEQ COMMON
Resolution: 1/48
```

b. 1ステップごとにシーケンス・データを設定します

シーケンスがオフのプログラムを選んで、1ステップごとにシーケンス・データを記録してみましょう。

① **Program Playモードでシーケンスがオフのプログラムを選びます。**

② **[EDIT]キーを押します。**
LCD Editモードに入ります。

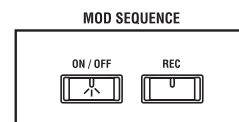
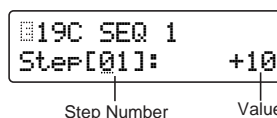
③ **SEQ EDIT/CH PARAMの[SELECT]キーを押して、SEQ1のLEDを点灯させます。**

LCD画面にPage19A: SEQ 1の“ Knob ”を表示します。
ここでは、SEQ1にFILTERの“ Cutoff ”をアサインします。

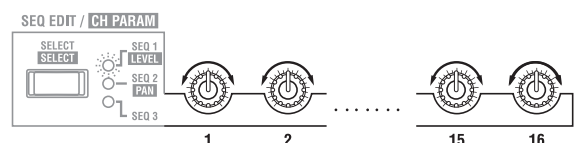
```
19A SEQ 1
Knob:None
```

④ **[＋/YES]キーで“Knob”をCutoffに設定します。**

```
19A SEQ 1
Knob:Cutoff
```

note SEQ 2、SEQ 3にパラメーターをアサインするときは、[SELECT]キーでSEQ 2、SEQ 3を選びます。

⑤ **MOD SEQUENCEの[ON/OFF]キーを押します。**
[ON/OFF]キーのLEDが点灯し、シーケンスがオンになります。

⑥ **鍵盤を押したままにします。**
プログラムの音色を発音し、SELECT[1～16]キーが順番に点灯します。

⑦ **音色を聞きながら、SEQ EDITのLEDの横に並ぶ16個のノブを使ってステップごとにシーケンス・データを設定します。**
16個のノブは、通常プログラム音色のエディット（EGやLFOなど）に使用しますが、[SELECT]キーでシーケンスを選んだときは、シーケンス・データの設定やエディットに使用します。
ノブの下に表示されているナンバーがシーケンスのステップに対応しています。設定するステップのノブを回してください。

ノブを回すと、LCD画面に19C: SEQ 1の“ Step Value ”を表示します。

エディット編

各ステップの値は、現在ライトされている、または設定されているパラメーターの値に対する変化量として設定します。
値を細かく設定したいときは、[＋/YES]、[－/NO]キーを使用します。

Page18A: SEQ COMMONの“ Last Step ”の値よりも大きいステップ・ナンバーに値を設定しても無効となります。

note あらかじめ設定されている、またはリアルタイムに記録したシーケンス・データについても上記の手順でエディットします。

c. リアルタイムにシーケンス・データを記録します（Motion Rec）

Motion Recは、リアルタイムに操作したノブの動きを、シーケンスの各ステップに記録します。
ここでは、シーケンス・データが記録されていないプログラムにFILTERの[CUTOFF]ノブの動きを記録します。

① **Program Playモードでシーケンスがオフのプログラムを選びます。**
音色変化がわかりやすいプログラムを選んでください。

② **MOD SEQUENCEの[ON/OFF]キーを押して、シーケンスをオンにします。**

③ **SEQ EDIT/CH PARAMの[SELECT]キーを押して、シーケンス(SEQ 1～3)を選びます。**
ここでは、SEQ1を選びます。

④ **MOD SEQUENCEの[REC]キーを押します。**
記録待機状態になります。[REC]キーのLEDが点滅し、SELECT[1]～[16]キーが順番に点灯します。

シーケンスを選ばないと、記録待機状態にはなりません。

⑤ **ARPEGGIATORの[TEMPO]ノブを回して、シーケンスの速さを調節します。**
SELECT[1]～[16]キーが順に点灯する速さを確認しながら、記録しやすい速さに調節します。

⑥ **鍵盤を弾きながら、FILTERの[CUTOFF]ノブを回します。**

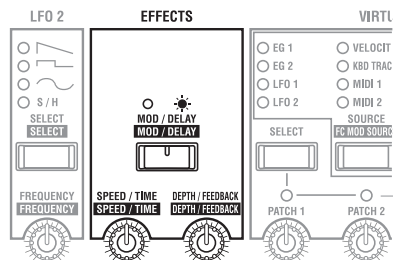
ノブを回した時点のステップから記録を開始します。
記録を開始すると、[REC]キーのLEDが点滅から点灯に変わります。
“ LastStep ”で設定したステップまで記録すると、[REC]キーのLEDが消灯し記録が終了します。
鍵盤を弾きながら音色変化を確認して、うまく記録できなかったときは、もう一度[REC]キーを押して記録し直すか、16個のノブで1ステップごとにエディットします。
記録した設定を残しておきたいときは、ライトの操作をしてください。(☞ p.19「5. エディットしたプログラムをライトします」)

2つ以上のノブを回したときは、先に回したノブが記録の対象となります。

ARPEGGIATOR、EFFECTSのノブは記録できません。

エフェクト・パラメーターのエディット

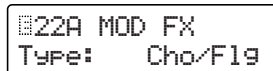
MS2000/MS2000Rは、エフェクトとしてモジュレーション・エフェクト、ディレイ、イコライザーを搭載しています。ここでは、モジュレーション・エフェクトとディレイの設定を説明します。

フロント・パネル上のノブでモジュレーション・エフェクト、ディレイのパラメーターを調節するときは、SEQ EDITの[SELECT]キーでSEQ1～3のLEDを消灯させてください。

1. モジュレーション・エフェクトを設定します

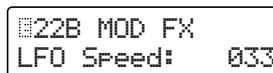
フロント・パネル上のノブでモジュレーション・エフェクトを設定するときは、[MOD/DELAY]キーのLEDを消灯させてください。

a. エフェクト・タイプを選びます

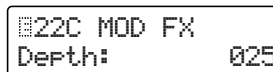
○ **SELECT[12]キーを押します。**
LCD画面にPage22A: MOD FXの“ Type ”を表示します。
[＋/YES]、[－/NO]キーでエフェクト・タイプを選択します。モジュレーション・エフェクトは、3種類あります。

```
22A MOD FX
Type:    Cho/Flg
```

b. モジュレーションをかける周期を調節します

○ **[SPEED/TIME]ノブを回します。**
LCD画面にPage22B: MOD FXの“ LFO Speed ”を表示します。
ノブを右に回す(値を大きくする)ほどモジュレーションの周期が速くなります。

```
22B MOD FX
LFO Speed:    033
```

c. 効果の深さとフィードバック量を調節します

○ **[DEPTH/FEEDBACK]ノブを回します。**
LCD画面にPage22C: MOD FXの“ Depth ”を表示します。
値を大きくするほど、モジュレーションが深くかかり、フィードバック量が増えます。

```
22C MOD FX
Depth:        025
```

2. ディレイを設定します

フロント・パネル上のノブでディレイを設定するときは、[MOD/DELAY]キーのLEDを点灯させてください。

a. ディレイ・タイプを選びます

○ **SELECT[13]キーを押します。**
LCD画面にPage23A: DELAY FXの“ Type ”を表示します。
[+/YES]、[−/NO]キーでディレイ・タイプを選択します。
ディレイは、3種類あります。

```
23A DELAY FX
Type:StereoDelay
```

b. ディレイ・タイムを調節します

○ **[SPEED/TIME]ノブを回します。**
LCD画面にはPage23C: DELAY FXの“ Delay Time ”を表示します。
ノブを右に回す(値を大きく)ほどディレイ・タイムが長くなります。

```
23C DELAY FX
Delay Time:  000
```

note ディレイ・タイムを[TEMPO]ノブで設定したテンポに同期させることもできます。☞ p.44 パラメーター・ガイド「Page23C: DELAY FX “ Tempo Sync ”」

c. 効果の深さとフィードバック量を調節します

○ **[DEPTH/FEEDBACK]ノブを回します。**
LCD画面にPage23E: DELAY FXの“ Depth ”を表示します。
ノブを右に回す(値を大きくする)ほど、ディレイ音が深くかかり、フィードバック量が増えます。

```
23E DELAY FX
Depth:        000
```

アルペジオ・パラメーターのエディット

ここでは、LCD Editモードのみで設定するパラメーターを説明します。値の設定は[+/YES]、[−/NO]キーを使います。
Program Playモードで設定できるパラメーターは、ベーシック・ガイド演奏編の「アルペジオを演奏しますー2. ノブやキーで設定を変更します」(p.15)を参照してください。

a. アルペジオ演奏するティンバーを設定します(Dual/Splitのみ)

○ **SELECT[15]キーを押してからCURSOR[►]キーを4回押します。**
LCD画面にPage25E: ARPEGGIOの“ Target ”を表示します。
ボイス・モードが**Dual**または**Split**のときに、アルペジオ演奏させるティンバーを選択します(**Dual**または**Split**のときだけ表示します)。

```
25E ARPEGGIO
Target: Timbre 1
```

b. 鍵盤との同期を設定します

○ **CURSOR[►]キーを押します。**
LCD画面にPage25F: ARPEGGIOの“ Key Sync ”を表示します。
ONにするとノート・オン時、アルペジオ・パターンの先頭から演奏します。

```
25F ARPEGGIO
Key Sync:     OFF
```

c. レゾリューションを設定します

○ **CURSOR[►]キーを押します。**
LCD画面にPage25G: ARPEGGIOの“ Resolution ”を表示します。
アルペジオ演奏のテンポに対するレゾリューション(発音の間隔)を設定します。

```
25G ARPEGGIO
Resolution: 1/4
```

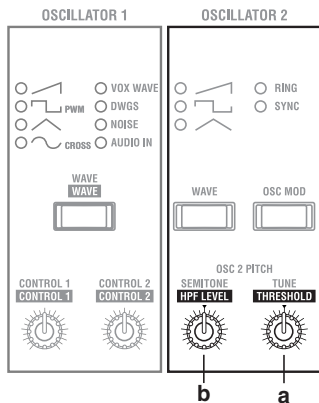
d. リズムをスウィングさせます

○ **CURSOR[►]キーを押します。**
LCD画面にPage25H: ARPEGGIOの“ Swing ”を表示します。
アルペジエーターの偶数番目の発音のタイミングをずらして、リズムをスウィングさせます。

```
25H ARPEGGIO
Swing:   +050[%]
```

ボコーダー・プログラムのエディット

ボイス・モードが**Vocoder**のプログラムのエディットの手順を説明します。
シンセ・プログラムと同じパラメーターは、そちらを参照してください。
ここでは、ボコーダー・プログラムのみで設定するパラメーターを説明します。

1. マイク入力側の音声を調節します

a. 無入力時のノイズをカットします

① **[THRESHOLD]ノブを回します。**
LCD画面にPage06B: AUDIO IN 2の“ Threshold ”を表示します。
ノブを右に回すほど、音声がカットされやすくなります。
喋っていないときに、ノイズが目立たない程度に調節します。

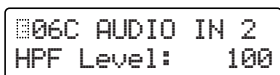
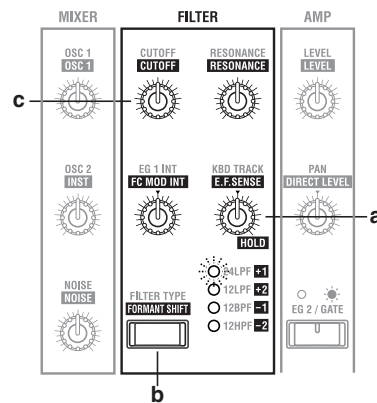
```
06B AUDIO IN 2
Threshold:   069
```

② **SELECT[5]キーを押します。**
LCD画面にPage06A: AUDIO IN 2の“ Gate Sense ”を表示します。
出力されるボコーダー音が不自然にとぎれないように調節します。値は[＋/YES]、[－/NO]キーで調節します。

```
06A AUDIO IN 2
Gate Sense:  100
```

b. ボコーダー音の子音を調節します

○ **[HPF LEVEL]ノブを回します。**
LCD画面にPage06C: AUDIO IN 2の“ HPF Level ”を表示します。
ノブを右に回す(値を大きくする)ほど、入力した音声の子音(さ、し、す、せ、そ等)を強調します。

```
06C AUDIO IN 2
HPF Level:   100
```

2. フィルターを設定します

a. モジュレーター側にあるENVELOPE FOLLOWERの感度を調節します

○ **[E.F.SENSE]ノブを回します。**
LCD画面にPage08F: FILTERの“ E.F.Sense ”を表示します。
ノブを右に回す(値を大きくする)ほど、ボコーダー出力の立ち上がりが滑らかになり、リリース音が長くなります。

```
08F FILTER
E.F.Sense:   050
```

b. キャリア側のフィルターのカットオフ周波数をシフトします

○ **[FORMANT SHIFT]キーを押します。**
キーを押すとフィルターのシフト量が切り替わり、選んだシフト量のLEDが点灯します。
フィルターをシフトすることにより、ボコーダー出力のキャラクターを大幅に変更できます。

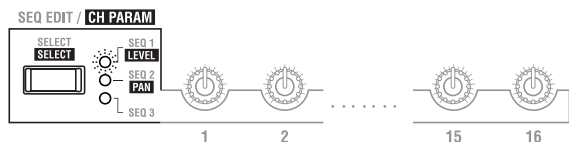
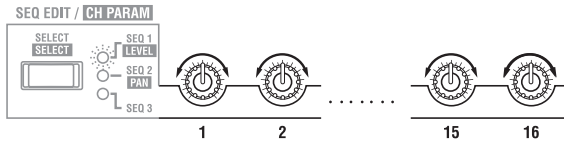
c. キャリア側のフィルターのカットオフ周波数を調節します

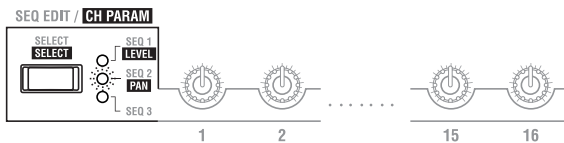
○ **FILTERの[CUTOFF]ノブを回します。**
LCD画面にPage08B: FILTERの“ Cutoff ”を表示します。

```
08A FILTER
Cutoff:       +00
```

[CUTOFF]ノブでフィルターのシフト量を±2段の範囲で調節します。
[FORMANT SHIFT]キーと組み合わせると±4段の範囲でカットオフ周波数のシフトが可能です。

d. キャリア側のフィルターの出力レベルを調節します

① **CH PARAM の[SELECT]キーを押して、LEVEL のLEDを点灯させます。**

② **CH PARAM の横に並ぶ16個のノブを使って各フィルターの出力レベルを調節します。**
左に回しきって0、右に回しきって127（Max）となります。

f. キャリア側のフィルターのパンポット（定位）を調節します

① **CH PARAM の[SELECT]キーを押して、PAN のLEDを点灯させます。**

② **CH PARAM の横に並ぶ16個のノブを使って各フィルターのパンポットを調節します。**
ノブが中央の位置で（CNT）センター出力、左に回しきってLchのみ、右に回しきってRchのみの出力となります。

プログラム名を変更します

a. CURSOR[◀]または[▶]キー、[＋/YES]または[－/NO]キーを使います

① **SELECT[1]キーを押してから、PAGE[＋]キーを押します。**
LCD画面にPage02A: NAMEを表示します。

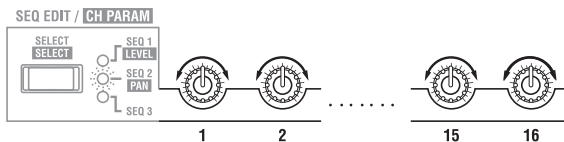
```
02A NAME
MS2000/R
```

② **CURSOR[◀]、[▶]キーで設定する文字にカーソルを移動します。**

③ **[＋/YES]、[－/NO]キーで文字を選択します。**

④ **操作②、③を繰り返して、プログラムの名前を設定します。**
プログラムの名前は、12文字まで設定できます。

b. [EDIT]キーと16個のノブを使います

LCD画面にPage02A: NAMEを表示した状態で[EDIT]キーと16個のノブ（シーケンス、ボコーダーの設定で使用）を使って以下のようにプログラムの名前を変更できます。

○ **[EDIT]キーを押しながら、1～12に対応するノブを回します。**
名前の1～12番目の文字を変更できます。

○ **[EDIT]キーを押しながら、13に対応するノブを回します。**
カーソル位置の文字に対して大文字アルファベットを選択できます。

○ **[EDIT]キーを押しながら、14に対応するノブを回します。**
カーソル位置の文字に対して小文字アルファベットを選択できます。

○ **[EDIT]キーを押しながら、15に対応するノブを回します。**
カーソル位置の文字に対して数字を選択できます。

○ **[EDIT]キーを押しながら、16に対応するノブを回します。**
カーソル位置の文字に対して記号（スペース含む）を選択できます。

c. 文字の削除します

① **CURSOR[◀]、[▶]キーで削除する文字にカーソルを移動します。**

② **[EDIT]キーを押しながら、CURSOR[◀]キーを押します。**
カーソル位置の文字を削除します。

d. 文字を挿入します

文字の挿入は、設定されている文字が11文字以下で、文字列の一番右側にスペースがあるときに可能です。

① **CURSOR[◀]、[▶]キーで挿入する位置にカーソルを移動します。**

② **[EDIT]キーを押しながらCURSOR[▶]キーを押します。**
カーソル位置に1文字を挿入します。挿入される文字は、前回削除した文字になります。初めて挿入するときは、スペースになります。

Globalパラメーターのエディット

Globalモードでは、本機の全体に関する設定やユーザー・スケールなどを設定します。

エディットの基本操作

a. Globalモードに入ります

○ **[GLOBAL]キーを押します。**
GLOBALモードへ入ります。LCD画面の上段にページ・ナンバーとページ名、下段にパラメーター名とパラメーターの値を表示します。

b. ページを選びます

LCD Editモードと同様にPAGE[+]、[−]キーとSELECT[1]〜[16]キーを使います。
SELECT[1]〜[16]キーとページの対応は、以下のようになります。

キー	ページ
SELECT [1]	Page1A: GLOBAL "Mst.Tune"
SELECT [2]	Page1D: GLOBAL "Vel.Curve"
SELECT [3]	Page1F: GLOBAL "AudioInThru"
SELECT [4]	Page2A: MEMORY "Protect"
SELECT [5]	Page3A: MIDI "MIDI Ch"
SELECT [6]	Page3C: MIDI "Clock"
SELECT [7]	Page3D: MIDI "MIDI1"
SELECT [8]	Page3F: MIDI "MIDI Dump"
SELECT [9]	Page4A: MIDI FILTER "ProgChg"
SELECT [10]	Page4B: MIDI FILTER "CtrlChg"
SELECT [11]	Page4C: MIDI FILTER "P.Bend"
SELECT [12]	Page4D: MIDI FILTER "SystemEx"
SELECT [13]	Page6A: PEDAL&SW "A.Pedal"
SELECT [14]	Page6B: PEDAL&SW "A.SwFunc"
SELECT [15]	Page7A: USERSCALE "Key: Detune"
SELECT [16]	Page8A: CALIB (AS)

c. パラメーターを選びます

LCD Editモードと同様にCURSOR[◀]または[▶]キーを使います。(☞ p.19)

d. 値を入力します

○ **[+/YES]、[−/NO]キーで値を入力します。**
[+/YES]または[−/NO]キーを使います。
[+/YES]、[−/NO]キーを押すと、値が1ずつ増減します。
[+/YES]キーを押しながら[−/NO]キーを押すと、値が10ずつ増えます。
[−/NO]キーを押しながら[+/YES]キーを押すと、値が10ずつ減ります。

e. Globalパラメーターをライト(保存)します

エディットしたGlobalパラメーターは、保存せずに電源をオフにするとエディット前の設定に戻ってしまいます。保存するときは、必ずライトの操作を行ってください。
Globalパラメーターのライトは、Globalモードで[WRITE]キーを押します。
LCD画面にライト確認の画面が表示されるので、ライトする場合はもう一度[WRITE]キーを押してください。ライトを中止するときは、確認の画面で[EXIT]キーを押します。

Globalパラメーターは、メモリー・プロテクト(Globalモード Page2A: MEMORYの"Protect")の設定にかかわらず保存できます。

ライト作業中は、絶対に電源を切らないでください。データが破壊されるおそれがあります。

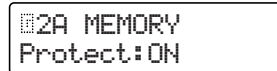
パラメーターをエディットします

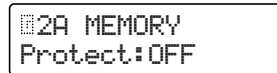
1. メモリー・プロテクトを解除します

不用意にデータを書き換えてしまわないように、メモリ・プロテクト(メモリへの書き込みを禁止する)が用意されています。エディットしたデータをライトするには、あらかじめメモリー・プロテクトを**OFF**にしておいてください(ライト時にはプロテクトされません)。

① **[GLOBAL]キーを押します。**
Globalモードに入ります。

② **SELECT[4]キーを押します。**
LCD画面Page2A: MEMORYの"Protect"を表示します。

```
02A MEMORY
Protect:ON
```

③ **[−/No]キーで"Protect"をOFFにします。**

```
02A MEMORY
Protect:OFF
```

これでライト操作が、実行できるようになります。

2. 工場出荷時の設定へ戻します

工場出荷時の設定をプリロード・データといい、本機のプログラム、グローバルの設定を工場出荷時に戻すことを、プリロード・データのロードといいます。

ロードを実行すると、データは工場出荷時のものに書き換わります。ロードを実行する前に、データを書き換えてもよいかどうかをあらかじめ確認してください。

Globalモード Page2A: MEMORYの"Protect"が**ON**になっていると、プリロード・データはロードできません。プリロード・データをロードするときは、あらかじめ"Protect"を**OFF**にしておいてください。

① **[GLOBAL]キーを押します。**
Globalモードに入ります。

② **SELECT[4]キーを押してから、CURSOR[▶]キーを3回押します。**
LCD画面にPage2D: MEMORYの"Preload"を表示します。

```
□2D MEMORY
Preload       OK?
```

③ **[+/YES]キーを押します。**
ロードするデータの選択画面を表示します。

```
□2D MEMORY
1PRG A01→A01  OK?
```

④ **[+/YES]、[−/NO]キーでロードするデータを選択します。**
1PROGにすると、1つのプログラムだけをロードします。このときは、ロードするプログラム・ナンバーと、そのロード先(CURSOR [▶]キーで移動)を[+/YES]、[−/NO]キーで選択します。

PROGにすると、128個のプログラムをロードします。

GLOBALにすると、グローバル・データ(Globalモードの設定)をロードします。

⑤ **CURSOR[▶]キーでOK?にカーソルを移動させ、[+/YES]キーを押します。**
確認画面を表示します。

```
□2D MEMORY
Are You Sure OK?
```

⑥ **もう一度[+/YES]キーを押します。**
ロードを実行します。
" Completed "を表示すると、ロードが完了します。

⑦ **[EXIT]キーを押します。**
" Preload "のはじめの画面に戻ります。

3.外部MIDI機器との同期を設定します

接続した外部MIDI機器との同期は、Page3C: MIDIの" Clock "で設定します。

a. 本機に外部MIDI機器を同期させます

MS2000/MS2000Rのアルペジエーターのテンポに合わせて、シーケンサーやリズム・マシーンなどの外部MIDI機器を同期演奏させます。

① **本機のMIDI OUT端子と外部MIDI音源のMIDI IN端子をMIDIケーブルで接続します(☞ p.10)。**

② **[GLOBAL]キーを押して、Globalモードへ入ります。**

③ **SELECT[6]キーを押します。**
LCD画面にPage3C: MIDIの" Clock "を表示します。

```
□3C MIDI
Clock:Internal
```

④ **[+/YES]、[−/NO]キーでInternalに設定します。**
Internalにすると、ARPEGGIATORの[TEMPO]ノブで設定したテンポで、MIDIクロックを本機から送信します。

⑤ **外部MIDI機器を外からのMIDIクロックを受信するように(スレーブ側として)設定します。**
外部MIDI機器(シーケンサーやリズム・マシンなど)が[TEMPO]ノブで設定したテンポで動作します。

b. 本機を外部MIDI機器に同期させる

① **本機のMIDI IN端子と外部MIDI音源のMIDI OUT端子をMIDIケーブルで接続します(☞ p.10)。**

② **[GLOBAL]キーを押して、Globalモードへ入ります。**

③ **SELECT[6]キーを押します。**
LCD画面にPage3C: MIDIの" Clock "を表示します。

④ **[+/YES]、[−/NO]キーでExternalに設定します。**

```
□3C MIDI
Clock:External
```

⑤ **外部MIDI機器がMIDIクロックを送信するように(マスター側として)設定します。**
外部MIDI機器のテンポに合わせてシーケンスやアルペジエーターが動作します。

外部MIDI機器の同期に関する設定は、ご使用になる機器の取扱説明書を参照してください。

4.外部接続機器へデータを保存します(データ・ダンプ)

本体内の各設定データをMIDIエクスクルーシブ・データとして送信し、接続したMIDIデータ・ファイラーなどのMIDI機器へデータを保存します。
あらかじめMIDIのダンプ・データが受信できる機器(データ・ファイラ、コンピューター、**MS2000/MS2000R**など)を接続し、グローバルMIDIチャンネルを合わせておきます。

① **[GLOBAL]キーを押します。**
Globalモードに入ります。

② **SELECT[8]キーを押します。**
LCD画面にPage3F: MIDI " MIDI Dump "を表示します。

```
□3F MIDI
MIDI Dump     OK?
```

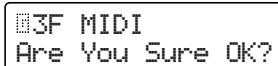
③ **[+/YES]キーを押します。**
送信するダンプ・データを表示します。

```
□3F MIDI
1PROG         OK?
```

④ **[+/YES]、[−/NO]キーでダンプ・データを設定します。**

```
□3F MIDI
ALL           OK?
```

1PROGにすると、現在選ばれているプログラムのデータだけを送信します。

PROGにすると、すべてのプログラム・データを送信します。

GLOBALにすると、グローバル・データを送信します。

ALLにするとすべてのプログラム、グローバル・データを送信します。

⑤ **CURSOR[►]キーを押して、OK?にカーソルを移動させます。**

⑥ **[+/YES]キーを押します。**
データ送信の確認画面を表示します。

```
03F MIDI
Are You Sure OK?
```

⑦ **もう一度[+/YES]キーを押します。**
データを送信します。

```
 ALL DATA
 Processing...
```

データの送信が終了すると、“ Completed ”を表示します。

データの送信中は、本体のノブやキー、鍵盤、ホイール等に触れないでください。

ダンプ・データを本機で受信するときは、あらかじめGlobalモードPage2A: MEMORYの“ Protect ”を**OFF**にしておいてください。“ Protect ”が**ON**になっていると、ダンプ・データを受信できません。

Parameter Guide

パラメーター・ガイド

Programパラメーター
Globalパラメーター

Programパラメーター

プログラムの音色を構成するパラメーターです。
音色を保存するときは、必ずライトの操作を行ってください。（☞p.19 ベーシック・ガイド、エディット編「5. エディットしたプログラムをライトします」）
括弧《 》でくくった大文字のパラメーター名があるものは、フロント・パネル上にノブやキーが存在するパラメーターです。

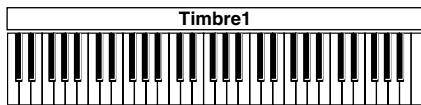
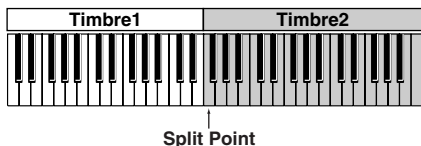
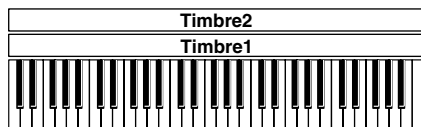
1. PROGRAM COMMON Parameters

プログラム全体に関するパラメーターです。

Page01: COMMON

A: Mode .... [Single...Vocoder]

プログラムのボイス・モードを選択します。

Single
鍵盤を弾くと、1つのティンバーが発音します。1つの音色を最大4ボイス（4音）で演奏できます。

Split
鍵盤を弾く範囲で2つのティンバーを弾き分けることができます。
各ティンバーの発音数は、“ Timbre Voice ”で設定します。

Dual
鍵盤を弾いたときに、2つのティンバーが同時に発音します。
各ティンバーの発音数は、“ Timbre Voice ”で設定します。
また、Page03B: VOICEの“ MIDI ch ”で2つのティンバーに異なるMIDIチャンネルを設定することによって、MIDIマルチティンバー音源としても使用できます。

Vocoder
AUDIO IN 2端子に音声を入力することで、4ボイスのボコーダーになります。
ボコーダーのパラメーターは、p.49「4. Vocoder Parameters」を参照してください。

B: Timbre Voice .... [1+3, 2+2, 3+1]

各ティンバーの最大発音数を設定します。
このパラメーターは、“ Mode ”が **Dual/Split** のときだけに表示され、設定できます。

1+3
Timbre1が1ボイス、Timbre2が3ボイスで発音します。

2+2
各ティンバーが2ボイスで発音します。

3+1
Timbre1が3ボイス、Timbre2が1ボイスで発音します。

Page03A: VOICEの“ Assign ”が**Mono**のとき、この設定は無効になります。

C: Split Point ....[C-1...G9]

ティンバー1、2を分ける鍵盤の位置（スプリット・ポイント）を設定します。
［EDIT］キーを押しながら、ティンバーを分ける位置の鍵盤を押して変更することもできます。
このパラメーターは、“ Mode ”が **Split** のときだけに表示され、設定できます。

D: Scale .... [Equal Temp...User Scale]

プログラムのスケール・タイプを選択します。10種類のスケール・タイプがあります。

Equal Temp
一般的に広く使われている平均律です。各半音のピッチの変化幅が同じになっています。

Pure Major
純正律長音階です。“ Scale Key ”で設定したキー（調）のメジャー・コードが完全に調和する音階です。

Pure Minor
純正律短音階です。“ Scale Key ”で設定したキー（調）のマイナー・コードが完全に調和する音階です。

Arabic
アラビック音階です。アラビア音楽の1/4トーン・スケールを含んだ音階です。

Pythagorea
ピタゴラス音階です。古代ギリシャの音階で、メロディー演奏に効果的な音階です。

Werckmeist
ベルクマイスター音階です。バロック時代後期に用いられていた平均律的な音階です。

Kirnberger
キルンベルガー音階です。18世紀に作られた音階で、主にハープシコードの調律に用いられていた音階です。

Slendoro
スレンドロ音階です。1オクターブを5音で構成するインドネシアのガムラン音階です。“ Scale Key ”が **C** のとき、C、D、F、G、A（ド、レ、ファ、ソ、ラ）の鍵盤を使用します。

Pelog
ペロッグ音階です。1オクターブを7音で構成するインドネシアのガムラン音階です。“ Scale Key ”が **C** のとき、C、D、E、F、G、A、B(ド、レ、ミ、ファ、ソ、ラ、シ)の鍵盤を使用します。

User Scale
Globalモード Page7A: User Scaleで設定したスケールになります。

E: Scale Key .... [C...B]

“ Scale ”で選択したスケールの基準となるキー(調)を設定します。

2. NAME (Program Name)

Page02: NAME

A: Name .... [! ...←]

プログラムの名前を設定します。
CURSOR[◀]、[▶]キー、[+/YES]、[−/NO]キー、[EDIT]キー、16個のノブで設定します。
設定のしかたは、p.29ベーシック・ガイド、エディット編「プログラム名を変更します」を参照してください。

使用できる文字

```
 !"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[¥]^_`
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}→←
```

3. SYNTH Parameters

シンセ・プログラム(Page01A: COMMONの“ Mode ”が **Single/Dual/Split**)のパラメーターです。
Dual/Split のときは、フロント・パネル上のTIMBRE SELECTの[SELECT]キーでティンバーを切り替えてエディットします。

■ VOICE

ティンバーの発音やMIDIチャンネルに関するパラメーターです。

Page03: VOICE

A: Assign .... [Mono, Poly, Unison]

ティンバーの発音のしかたを設定します。

Mono
モノフォニック(単音)で発音します。

Poly
ポリフォニックで発音します。最大発音数は、4ボイスです。
“ Mode ”が **Dual/Split** のとき、各ティンバーは“ Timbre Voice ”で設定したボイス数で発音します。

Unison
ユニゾンで発音します。
“ Mode ”が **Dual/Split** のとき、各ティンバーは“ Timbre Voice ”で設定したボイス数でユニゾン効果がかかります。

 “ Mode ”が**Dual/Split**で、ティンバーの最大発音数(“ Timbre Voice ”で設定)を1(音)にしているときは、どの設定でもモノフォニックで発音します。

B: MIDI ch .... [GLB, 01...16]

各ティンバーのMIDI送受信チャンネルを設定します。

GLB
ティンバーのMIDI送受信チャンネルがグローバルMIDIチャンネル(GlobalモードPage3A: MIDIの“ MIDI Ch ”で設定)と常に一致します。本体の鍵盤や接続したMIDIキーボードで演奏するときは、**GLB**にします。

01...16
設定した値がティンバーのMIDI送受信チャンネルとなります。
外部MIDIシーケンサーを接続して使うときは、各ティンバーのMIDI送受信チャンネルをシーケンサーの各トラックのMIDIチャンネルに合わせます。
設定したチャンネルがグローバルMIDIチャンネルと一致するときは、数値の横に **G** と表示されます。

C: Priority .... [Last, Low, High]

設定したボイス数以上の鍵盤を同時に押さえたときに、どの鍵盤を優先して発音するかを設定します。

Last
最後に押された鍵盤を優先して発音します。

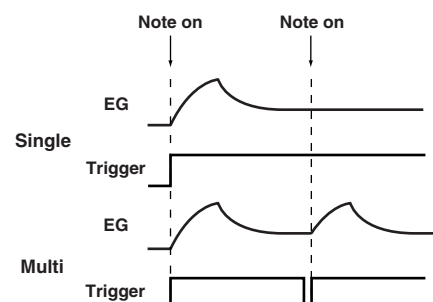
Low
低い音の鍵盤を優先して発音します。

High
高い音の鍵盤を優先して発音します。

D: Trigger .... [Single, Multi]

トリガー・モードを選択します。
1回目発音時の鍵盤を押したまま、次の音を発音させるとき、リトリガーするかどうかを設定します。
Page03A: VOICEの“ Assign ”が**Mono/Unison**のときだけに表示され、設定できるパラメーターです。。

Single
2回目の発音以降は、EGやLFOをリトリガーしません。
レガートで演奏するときに設定します。

Multi
発音のたびにEGやLFOをリトリガーします。

E: Detune .... [00cent...99cent]

ユニゾンで発音させたときに、同時に発音する音をデチューン(音程をずらす)させます。
このパラメーターは、“ Assign ”が**Unison**のときだけに表示され、設定できます。

“ Mode ”が**Dual/Split**時、ティンバーの最大発音数(“ Timbre Voice ”)が1のときは、ここの設定は無効になります。

■ PITCH

発音する音のピッチ(音の高さ)に関するパラメーターです。

Page04: PITCH

A: Transpose .... [–24...+24]

オシレーターのピッチを半音(100cent)単位で設定します。
設定できる範囲は上下2オクターブです。

note フロントパネル上のOCTAVE(またはBANK/OCTAVE)による音域の変更は、鍵盤(またはキー)自体に割り当てている音域をオクターブ単位でずらしているもので、発音しているオシレーターのピッチを変更しているものではありません。ライト操作による保存もできません。オシレーター自体のピッチを変更したいときは、この“ Transpose ”でピッチを設定します。

B: Tune ....[–50cent...+50cent]

オシレーターのピッチをセント単位で設定します。
設定できる範囲は−50〜+50centです。

C: Vibrato Int .... [–63...+63]

モジュレーション・ホイール(**MS2000R**では、接続した外部MIDI機器のモジュレーション・ホイール)を最大にしたときのビブラート効果の深さを設定します。
LFO2がオシレーターのピッチに対してビブラート効果をかけます。

D: Bend Range .... [–12...+12]

ピッチ・ベンドを操作したときのピッチの変化量を半音単位で設定します。ここでは、ピッチ・ベンドを+方向へ最大にしたときの変化量を設定します。

E: Portament ‹ TIME › .... [000...127]

ポルタメント(ある音程から次の音程の異なる音になめらかに移行する)効果のかかり方を設定します。
000では、ポルタメント効果はかかりません。**001**から値を大きくするに従って、音程の移行時間が長くなります。

Page03: VOICEの“ Assign ”が**Mono**または**Unison**で、“ Trigger ”が**Single**になっているときは、1回目の発音にはポルタメントはかかりません。

■ OSCILLATOR

オシレーターの波形に関するパラメーターです。

Page05: OSC 1

A: Wave ‹ WAVE › .... [Saw...Audio In]

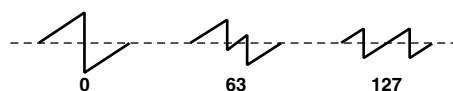
B: Control1 ‹ CONTROL1 › .... [000...127]

C: Control2 ‹ CONTROL2 › .... [000...127]

“ Wave ”では、OSC1(オシレーター1)の波形を選択します。
“ Control1 ”と“ Control2 ”では、選択した波形のパラメーターを設定します。選択した波形によって、設定するパラメーターが異なります。

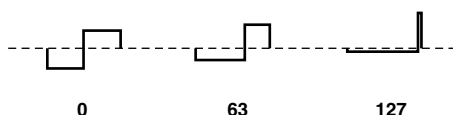
Saw

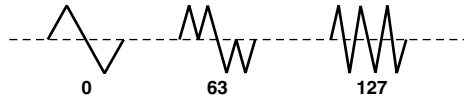
シンセ・ベース、シンセ・ブラスなどのアナログ・シンセサイザー独特の音色を作るのに適したノコギリ波です。

- **Control1**
  値を調節すると、波形が変化します。
  0で基本のノコギリ波になり、**127**で1オクターブ高いノコギリ波になります。
- **Control2**
  “ Control1 ”で設定した波形に対してLFO1でWFM(ウェーブ・フォーム・モジュレーション)をかけます。“ Control2 ”では、このLFO1によるモジュレーションの深さを設定します。
  Page12A: LFO1の“ Wave ”を **(Tri)**にして“ Frequency ”を調節すると、デチューンがかかったような効果が得られます。

Pulse

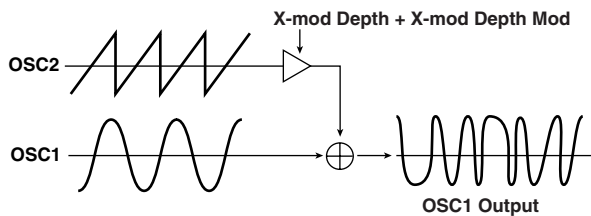
電子音や管楽器の音色に適したパルス波です。

- **Control1**
  パルス幅を設定します。
  0で矩形波になり、クラリネットなどの木管楽器のような音色になります。**127**でパルス幅が0になり音が消えます。
  パルス幅の調節で、クラビやサックスのような音色が得られます。
- **Control2**
  “ Control1 ”で設定したパルス幅に対して、LFO1でPWM(パルス・ワイズ・モジュレーション)をかけます。“ Control2 ”では、このLFO1によるモジュレーションの深さを設定します。
  Page12A: LFO1の“ Wave ”を (**Tri**)にして“ Frequency ”を調節すると、音に厚みがでます。

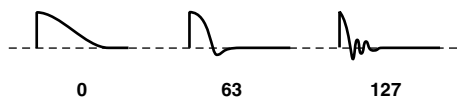
Tri

ノコギリ波や矩形波に比べ倍音が少なく基音が強い三角波です。丸い音色のベース音に適しています。

- **Control1**
  値を調節すると、波形が変化します。
  0で三角波、**127**で1オクターブと5度高い音程の波形になります。
- **Control2**
  " Control1 "で設定した波形に対してLFO1でWFM(ウェーブ・フォーム・モジュレーション)をかけます。" Control2 "では、このLFO1によるモジュレーションの深さを設定します。

Sin (Cross)

基本は正弦波(サイン波)ですが、オシレーター2でクロス・モジュレーションをかけます。
クロス・モジュレーションは、オシレーター2でオシレーター1の周波数に変調をかけることによって、複雑な倍音が得られます。

- **Control1**
  クロス・モジュレーションの深さを設定します。
  0でサイン波となります。
- **Control2**
  " Control1 "で設定したクロス・モジュレーションの深さに対して、LFO1でさらにモジュレーションをかけます。
  " Control2 "では、LFO1によるモジュレーションの深さを設定します。

Vox Wave

人間の声帯に似た波形をシミュレートしたものです。オシレーターのピッチを変化させても周波数成分が一定に保たれるため、ボイス系の音色やボコーダーのオシレーターとして使うと効果的です。
フィルターで**HPF**や**BPF**を選び、" Cutoff "を調節すると、ボイス系の音色になります。

- **Control1**
  値を調節すると波形が変化します。
- **Control2**
  " Control1 "で設定した波形に対してLFO1でモジュレーションをかけます。Control2では、このLFO1によるモジュレーションの深さを設定します。

DWGS

倍音加算方式で作られた波形データです。64種類の波形が内蔵されています。

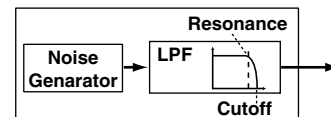
- **Control1**
  無効になります。
- **Control2**
  波形を選択します。
  以下の波形から選択できます。

DWGS List

No	Name	No	Name	No	Name
1	SynSine1	24	5thWave1	47	Clav1
2	SynSine2	25	5thWave2	48	Clav2
3	SynSine3	26	5thWave3	49	Guitar1
4	SynSine4	27	Digi1	50	Guitar2
5	SynSine5	28	Digi2	51	Guitar3
6	SynSine6	29	Digi3	52	Bass1
7	SynSine7	30	Digi4	53	Bass2
8	SynBass1	31	Digi5	54	Bass3
9	SynBass2	32	Digi6	55	Bass4
10	SynBass3	33	Digi7	56	Bass5
11	SynBass4	34	Digi8	57	Bell1
12	SynBass5	35	Endless*	58	Bell2
13	SynBass6	36	E.Piano1	59	Bell3
14	SynBass7	37	E.Piano2	60	Bell4
15	SynWave1	38	E.Piano3	61	Voice1
16	SynWave2	39	E.Piano4	62	Voice2
17	SynWave3	40	Organ1	63	Voice3
18	SynWave4	41	Organ2	64	Voice4
19	SynWave5	42	Organ3		
20	SynWave6	43	Organ4		
21	SynWave7	44	Organ5		
22	SynWave8	45	Organ6		
23	SynWave9	46	Organ7		

*:35 Endlessの波形は、「無限音階」と呼ばれている音をシミュレーションした波形で、各オクターブ間は同じ音程になります。「無限音階」とは、ドレミファソラシドレミ・・・・と何回繰り返して上がっていっても、同じ音程の音階が無限に続いていく音のことをいいます。

Noise

ホワイト・ノイズを発生します。オシレーター内部にLPF(Low Pass Filter)を内蔵しノイズを加工します。

- **Control1**
  LPFのカットオフ周波数を設定します。
  設定によってノイズ波形が変化します。
- **Control2**
  LPFのレゾナンスを設定します。
  音程が分かる程度にレゾナンスの値を上げるると、鍵盤を弾く位置でカットオフが変化し、その変化は音程で確認できます。

note　レゾナンスによる発振音を基準ピッチに合わせるときは、" Control1 "を**24**に設定します。

Audio In
AUDIO IN 1、またはAUDIO IN 2端子から入力された波形を使用します。
本機をエフェクターとして使用できます。

- **Control1**
  AUDIO IN 1とAUDIO IN 2との音量バランスを設定します。値が**0**のときはAUDIO IN 1のみ、値が**127**のときは、AUDIO IN 2のみが出力されます。
- **Control2**
  " Control1 "で設定したAUDIO IN 1とAUDIO IN 2との音量バランスに対してLFO1でモジュレーションをかけます。
  " Control2 "では、このLFO1によるモジュレーションの深さを設定します。

Page06: OSC 2

A: Wave ‹ WAVE › .... [Saw, Squ, Tri]
オシレーター2の波形を選択します。

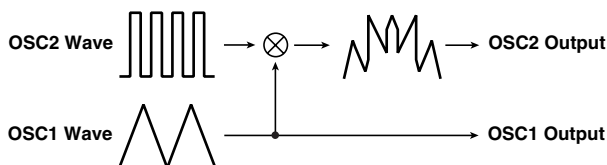
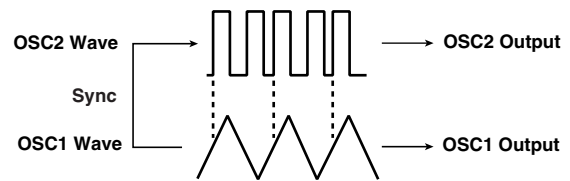
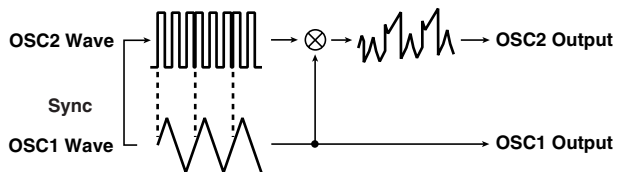
Saw
シンセ・ベースやシンセ・ブラスなどアナログ・シンセサイザー独特の音色を作るのに適したノコギリ波です。

Squ
電子音や、クラリネットなどの木管楽器のような音色の矩形波です。

Tri
ノコギリ波や矩形波に比べ倍音が少なく基音が強い三角波です。丸い音色のベース音に適しています。

B: OSC Mod ‹ OSC MOD › .... [OFF...RingSync]
オシレーターのモジュレーション・タイプを選択します。

OFF
モジュレーションをかけずに出力します。" Semitone "と" Tune "を調節すると、広がりのあるデチューン効果を得ることができます。また、シンセ・ベースの音色ではオシレーター1と2のピッチを1オクターブずらします。

Ring
オシレーター1と2の波形の和と差の周波数を生み出すモジュレーションです。" Semitone "と" Tune "を調節すると、音程感が少ない金属的な音になります。効果音などに有効です。

Sync
オシレーター1の位相に同期して、オシレーター2の位相を強制的にリセットするモジュレーションです。
シンセ・リードの音色に効果的です。" Semitone "と" Tune "で倍音を調節します。

RingSync
RingとSyncのモジュレーションが同時にかかります。

C: Semitone ‹ SEMITONE › .... [–24...+24]
OSC1に対するデチューン量を半音単位で設定します。
値が**0**でOSC1と同じピッチになります。
値が**±12**で1オクターブ、**±24**で2オクターブ音程がずれます。

D: Tune ‹ TUNE › .... [–63...+63]
オシレーター1に対するデチューン量を設定します。
値が**±63**で±2オクターブ、**±48**で±1オクターブ音程がずれます。
値が**0**の付近ではピッチを微調整します。

note " OSC Mod "を**Sync**にしたときは、" Semitone "や" Tune "の調整で倍音のピッチが変化します。基音のピッチは変わりません。

■ MIXER
各オシレーターの出力レベルに関するパラメーターです。
ここの設定がフィルターへの入力レベルとなります。

Page07: MIXER

A: OSC 1 Level ‹ OSC1 › .... [000...127]
オシレーター1の出力レベルを設定します。

B: OSC 2 Level ‹ OSC2 › .... [000...127]
オシレーター2の出力レベルを設定します。

C: Noise Level ‹ NOISE › .... [000...127]
ノイズ・ジェネレーターの出力レベルを設定します。

■ FILTER

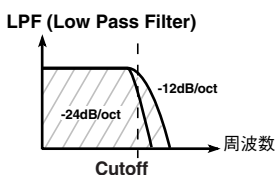
フィルターに関するパラメーターです。

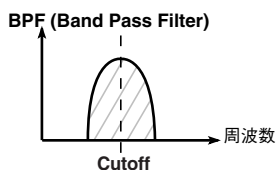
Page08: FILTER

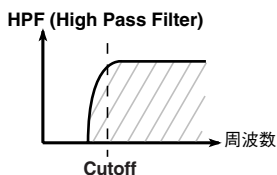
A: Type ‹ FILTER TYPE › .... [24LPF...12HPF]

フィルター・タイプを選択します。

12LPF (–12dB/oct), 24LPF (–24dB/oct)

LPF（Low Pass Filter）は、カットオフ周波数よりも低い帯域を通過させ、高い帯域をカットする一般的なフィルターです。
カットオフ周波数（" Cutoff "の値）を大きくすると、明るい音色になります。

12BPF (–12dB/oct)

BPF（Band Pass Filter）は、カットオフ周波数付近の帯域を通過させ、それ以外の帯域をカットするフィルターです。一部の音だけを強調するときなどに使用します。

12HPF (–12dB/oct)

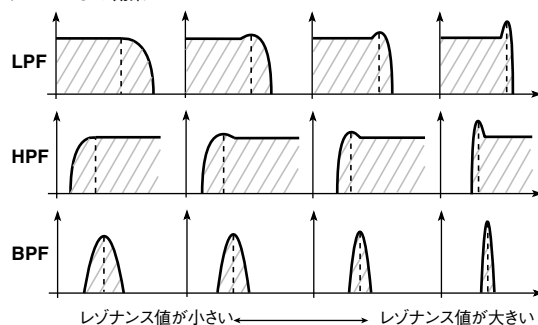
HPF（High Pass Filter）は、カットオフ周波数よりも高い帯域を通過させ、低い帯域をカットするフィルターです。音色を細くするときに使用します。ただし、カットオフ周波数を大きくし過ぎると音量が極端に下がります。

B: Cutoff ‹ CUTOFF › .... [000...127]

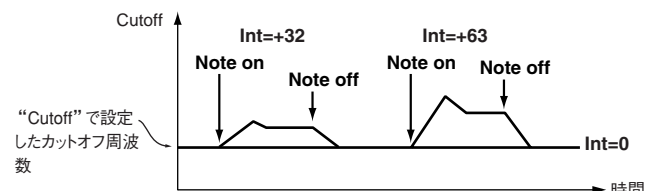
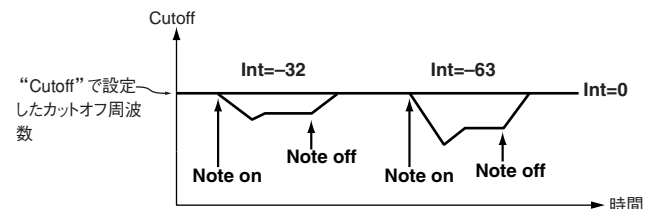
カットオフ周波数を設定します。
この値を大きくするほどカットオフ周波数が高くなります。

 " Cutoff "は、EG 1による時間的な変化や鍵盤を弾く強さ（ベロシティ）、位置（キーボード・トラック）による変化を与えることができます。それぞれの効果の深さは、Page08D: FILTERの" EG 1 Int "、Page08E: FILTERの" Vel Sense "、Page08F: FILTERの" KBD Track "で設定します。

" Cutoff "の値を小さくすると、音量が極端に低くなったり、音が出なくなる場合があります。

C: Resonance ‹ RESONANCE › .... [000...127]

レゾナンスを設定します。
" Cutoff "で設定した周波数付近の倍音成分を強調して、音にくせを付けます。値を大きくするほど、効果が大きくなります。

D: EG 1 Int ‹ EG 1 INT › .... [–63...+63]

EG 1によるカットオフ周波数へのモジュレーションの深さを設定します。カットオフ周波数が時間的に変化します。
＋の値にするほど、変化が大きくなります。

－の値にするほど、逆方向に変化が大きくなります。

E: Vel Sense .... [–63...+63]

ベロシティ（鍵盤を弾く強さ）によるカットオフ周波数の変化を設定します。
＋の値にすると、鍵盤を強く弾くほどカットオフ周波数が高くなります。
－の値にすると、鍵盤を強く弾くほどカットオフ周波数が低くなります。

F: KBD Track ‹ KBD TRACK › .... [–63...+63]

キーボード・トラック（鍵盤を弾く位置）によるカットオフ周波数の変化を設定します。
＋の値では、C4の鍵盤より高域の鍵盤を弾くとカットオフ周波数が高くなり、低域の鍵盤を弾くと低くなります。値を＋48にすると、カットオフ周波数の変化がピッチに比例します。
－の値では、C4の鍵盤より高域の鍵盤を弾くとカットオフ周波数が低くなり、低域の鍵盤を弾くと高くなります。
値を0にすると、キーボード・トラックによる変化はありません。

note キーボード・トラックは、ピッチ・ベンドやトランスポーズ、MOD SEQUENCEによって変化したピッチで動作します。ビブラートとバーチャル・パッチによるピッチの変化は反映されません。

■ AMP (Amplifier)

音量に関するパラメーターです。

Page09: AMP

A: Level ‹ LEVEL › .... [000...127]

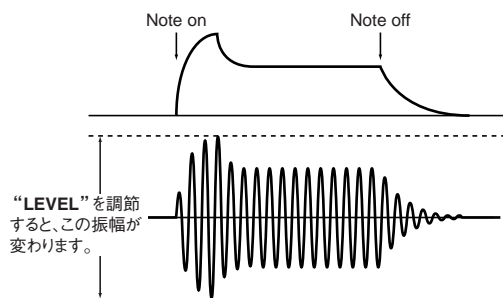
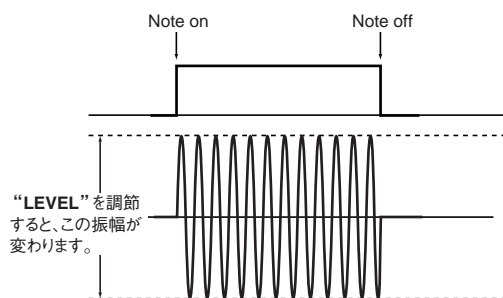
ティンバーの音量を設定します。
“ Mode ”が**Split/Dual**のときは、ここでティンバー1とティンバー2の音量バランスを調節することになります。

B: Panpot ‹ PAN › .... [L63...CNT...R63]

パンポット（音の定位）を設定します。

C: Amp Sw ‹ EG 2/GATE › .... [EG 2, Gate]

音量に時間的な変化を与えるエンベロープ・ソースを選択します。

EG 2
EG 2（[EG 2/GATE]キーのLEDが消灯）にすると、EG 2で設定したエンベロープで音量が変化します。

Gate
Gate（[EG 2/GATE]キーのLEDが点灯）にすると、常に一定の音量になります。

D: Distortion ‹ DISTORTION › .... [ON, OFF]

ONにすると、ティンバー出力にディストーションがかかります。
ディストーションのひずみ具合は、Page07: Mixerの各オシレーターの出力レベルで調節します。

E: Vel Sense .... [–63...+63]

ベロシティ（鍵盤を弾く強さ）による音量の変化を設定します。
+の値にすると、鍵盤を強く弾くほど音量の変化が大きくなります。
–の値にすると、鍵盤を強く弾くほど音量の変化が小さくなります。

F: KBD Track .... [–63...+63]

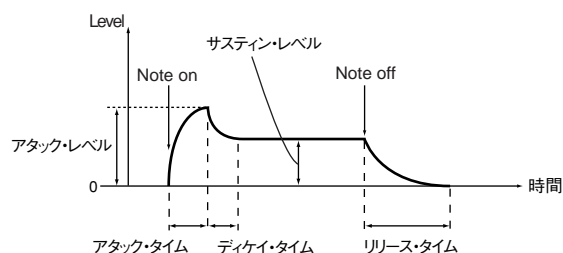
キーボード・トラックによる音量の変化を設定します。
+の値では、C4の鍵盤より高域の鍵盤を弾くほど音量変化が大きくなり、低域の鍵盤を弾くほど小さくなります。
–の値では、C4の鍵盤より高域の鍵盤を弾くほど音量変化が小さくなり、低域の鍵盤を弾くほど大きくなります。
値を**0**にすると、キーボード・トラックによる音量変化はありません。

note キーボード・トラックは、ピッチ・ベンドやトランスポーズ、MOD SEQUENCEによって変化したピッチで動作します。ビブラートとバーチャル・パッチによるピッチの変化は反映されません。

■ EG (Envelope Generator)

時間的な変化を与えるEG（Envelope Generator）のパラメーターです。
EG 1は、FILTERの“ Cutoff ”に対するエンベロープ・ソースとして内部的に接続されています。
EG 2は、AMPの“ Level ”に対するエンベロープ・ソースとして内部的に接続されています。

Page10: EG 1

Page11: EG 2

A: Attack ‹ ATTACK › .... [000...127]

ノート・オン（鍵盤を押す）からアタック・レベル（エンベロープの最大値）に到達するまでの時間を設定します。

B: Decay ‹ DECAY › .... [000...127]

アタック・レベルに到達してからサスティン・レベル（Sustain）に移行するまでの時間を設定します。

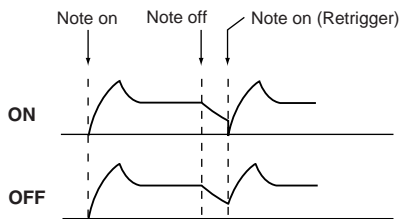
C: Sustain ‹ SUSTAIN › .... [000...127]

サスティン・レベルを設定します。

D: Release ‹ RELEASE › .... [0...127]

ノート・オフ（鍵盤を離す）からレベルが0になるまでの時間を設定します。

E: EG Reset .... [ON, OFF]

2回目のノート・オン時にEGがリセットするかどうかを設定します。
ONにすると、2回目のノート・オンでレベル＝0からスタートします。
OFFにすると、その時のEGのレベルからスタートします。

“ EG Reset ”は、以下のときに有効なパラメーターです。

・Page03A: VOICEの“ Assign ”が**Poly**のとき。
・Page03A: VOICEの“ Assign ”が**Mono**または**Unison**で Page03D: VOICEの“ Trigger ”が**Multi**のとき。

■ LFO (Low Frequency Oscillator)

周期的な変化を与えるLFO（Low Frequency Oscillator）に関するパラメーターです。
LFO1は、Page05B: OSC1の“ Control1 ”のモジュレーション・ソースとして内部的に接続されています。
LFO2は、モジュレーション・ホイール（**MS2000R**では、接続した外部MIDI機器のモジュレーション・ホイール）によるオシレーターのピッチに対するモジュレーション・ソースとして内部的に接続されています。

LFOによる効果がわかりにくいときは、モジュレーション先のデプスやインテンシティーの値を大きくしてください。

Page12: LFO 1

Page13: LFO 2

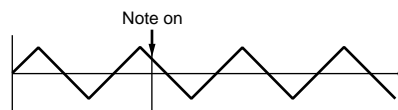
A: Wave ‹ SELECT › .... [Saw...S/H]

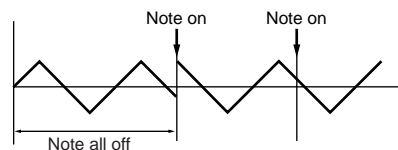
LFOの波形を選択します。
LFO1は、波形を**Saw**、**Squ**、**Tri**、**S/H**の中から選択します。
LFO2は、波形を**Saw**、**Squ (+)**、**Sin**、**S/H**の中から選択します。

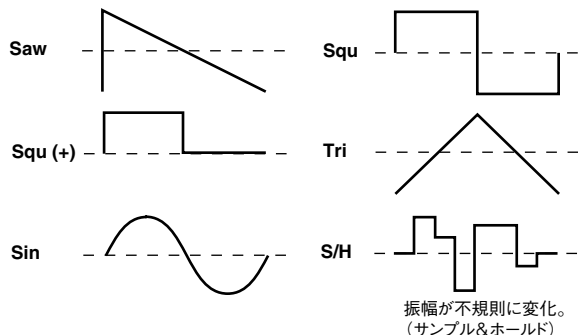
B: Key Sync .... [OFF, Timbre, Voice]

ノート・オンしたボイスに対するLFOのかかり方を設定します。

OFF

ノート・オンしてもLFOの位相はリセットされません。

Timbre

なにも鍵盤を押していない状態から、最初のノート・オンでLFOの位相がリセットされ、以後ノート・オンしたボイスに対しても、その位相でモジュレーションがかかります。

Voice

ノート・オンごとにLFOの位相がリセットされ、個々のボイスに対して異なる位相でモジュレーションがかかります。

C: Tempo Sync .... [ON, OFF]

ONにすると、LFOの周期がテンポまたはMIDIクロックに同期します。
Globalモード Page3C: MIDIの“ Clock ”が**Internal**のときは、［TEMPO］ノブで設定されたテンポに同期します。**External**のときは、外部MIDI機器から受信したMIDIクロックに同期します。

“ Tempo Sync ”が**ON**のときは、Page14A～17A: PATCH1～4の“ Destination ”で**LFO2Freq**を選んでも無効になります。

D: Frequency ‹ FREQUENCY › .... [000...127]

LFOの周期を設定します。値が大きいほど周期が速くなります。
“ Tempo Sync ”が**OFF**のときに表示され、設定できるパラメーターです。
“ Tempo Sync ”が**ON**のときは、“ Sync Note ”を表示します。

E: Sync Note ....[1/32...1/1]

LFOの周期を［TEMPO］ノブで設定したテンポに対する倍率で設定します（p.66資料の「“ Resolution ”、“ Sync Note ”の値と音符の対応」参照）。
“ Tempo Sync ”が**ON**のときに表示され、設定できるパラメーターです。
1/1にすると、4拍で1周期になります。
1/2にすると、4拍で2周期になります。
1/4にすると、1拍で1周期になります。
1/8にすると、1拍で2周期になります。

■ VIRTUAL PATCH

VIRTUAL PATCHは、EGやLFOなどのモジュレーション・ソースをいろいろなパラメーターにアサインできます。
1つのティンバーに4種類の組み合わせが可能です。

Page14: PATCH1

Page15: PATCH2

Page16: PATCH3

Page17: PATCH4

A: Source 〈SOURCE〉 .... [EG 1...MIDI 2]

モジュレーション・ソースを選択します。

EG 1/EG 2
EG 1/EG 2がモジュレーション・ソースになります。

LFO 1/LFO 2
LFO1/LFO2がモジュレーション・ソースになります。

Velocty
鍵盤を弾く強さがモジュレーション・ソースになります。

KBD Trk
キーボード・トラック(鍵盤を弾く位置)がモジュレーション・ソースになります。

note キーボード・トラックは、ピッチ・ベンドやトランスポーズ、MOD SEQUENCEによって変化したピッチで動作します。ビブラートとバーチャル・パッチによるピッチの変化は反映されません。

MIDI 1/MIDI 2
Globalモード Page3D: MIDIの"MIDI1"、またはPage3E: MIDIの"MIDI2"で設定されている機能がモジュレーション・ソースになります。

B: Destination (DESTINATION) .... [Pitch...LFO2Freq]

モジュレーション先のパラメーター(デスティネーション)を選択します。

Pitch
ティンバー全体のピッチにモジュレーションがかかります。

OSC2Ptch
Page06D: OSC2の"Tune"にモジュレーションがかかります。

OSC1Ctr1
Page05B: OSC1の"Control1"にモジュレーションがかかります。

NoiseLvl
Page07C: MIXERの"NoiseLevel"にモジュレーションがかかります。

Cutoff
Page08B: FILTERの"Cutoff"にモジュレーションがかかります。

Amp
Page09A: AMPの"Level"にモジュレーションがかかります。

Pan
Page09B: AMPの"Panpot"にモジュレーションがかかります。

LFO2 Freq
Page13D: LFO2の"Frequency"にモジュレーションがかかります。

LFOの"Tempo Sync"が**ON**のときは、**LFO2Freq**を選んでも無効になります。

C: Intensity 〈PATCH〉 .... [–63...+63]

モジュレーション・ソースによる効果の深さを設定します。
0では、モジュレーションがかかりません。

■ MOD SEQUENCE

シーケンスに関するパラメーターです。

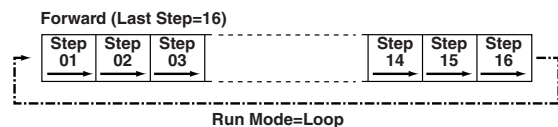
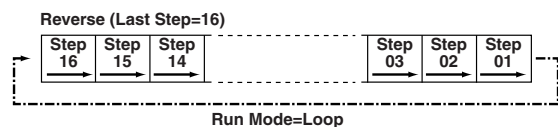
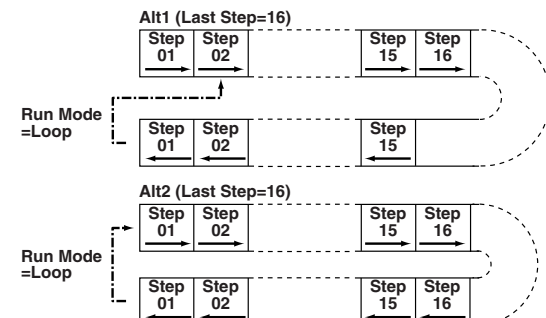
Page18: SEQ COMMON

A: Last Step .... [01...16]

シーケンスの長さ(最大ステップ数)を設定します。

B: Seq Type .... [Forward...Alt 2]

シーケンス・タイプ(シーケンスの再生方向)を設定します。

Forward
先頭のステップ(Step01)から再生します。

Reverse
最後のステップ("Last Step"で設定した値)からリバース再生します。

Alt 1/Alt 2
ForwardとReverseを交互に再生します。

note Motion Rec時は強制的に**Forward**で再生します。

C: Run Mode .... [1Shot, Loop]

再生時のループ機能を設定します。

1 Shot
1サイクルだけ再生し、最後のステップの値を保持します。

Loop
" Seq Type "で設定したシーケンス・タイプでループ再生します。

note Motion Rec時は強制的に**Loop**で再生します。

D: Key Sync .... [OFF, Timbre, Voice]

ノート・オン時(鍵盤を弾いたとき)のシーケンスのリセットについて設定します。

OFF
ノート・オンしてもリセットがかかりません。

Timbre
鍵盤がすべてオフの状態から最初のノート・オンで、発音するティンバーに対してリセットがかかります。
Splitのプログラムでは、ノート・オンした鍵盤に割り当てられたティンバーがリセットします。

Voice
ノート・オンしたボイスごとにリセットがかかります。

note シーケンスとアルペジエーターの両方がオンのときは、**OFF**か**Timbre**に設定してください。**Voice**にすると、アルペジエーターが発音するたびにシーケンスがリセットします。**Timbre**にすると、コード・チェンジのたびにリセットがかかります。

E: Resolution .... [1/48...1/1]

シーケンスの再生スピードを[TEMPO]ノブで設定したテンポ(MIDIクロック)に対するレゾリューションで設定します(p.66 資料の「" Resolution "、" Sync Note "の値と音符の対応」参照)。
1/1にすると、4拍ごとに1ステップ進みます。
1/2にすると、2拍ごとに1ステップ進みます。
1/4にすると、1拍ごとに1ステップ進みます。
1/8にすると、1拍ごとに2ステップ進みます。
1/16にすると、1拍ごとに4ステップ進みます。
1/32にすると、1拍ごとに8ステップ進みます。

Page19: SEQ1

Page20: SEQ2

Page21: SEQ3

A: Knob .... [None, Pitch...Patch4 Int]

シーケンスに記録するパラメーターを選択します。

None
シーケンスの効果は、なにもかかりません。

Pitch
発音するオシレーター全体のピッチに対して、±24半音の範囲で変化を与えます。

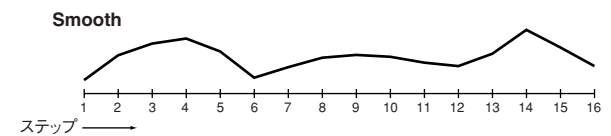
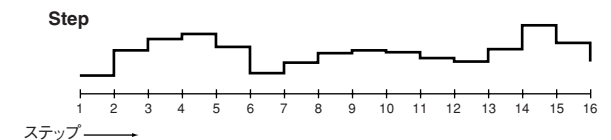
Step Length
SEQ COMMONで設定した" Resolution "の値に対して、各ステップの長さに±6の範囲で変化を与えます。

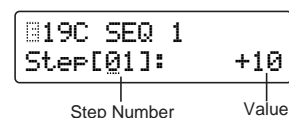
その他
パネル上のノブに割り当てられているパラメーターに対して、±63(OSC2 Semiは±24)の範囲で変化を与えます。

note 複数のシーケンスで同じパラメータが設定された場合は、LCD画面上段の右側に" ＊ "を表示し、番号の大きいシーケンス(SEQ3 ＞ SEQ2 ＞ SEQ1)へのアサインが有効になります。

B: Motion .... [Smooth, Step]

シーケンスを再生したときの変化のしかたを設定します。

Smooth
ステップごとに記録されている値を直線的につないだ変化になります。

Step
次のステップを再生するまで記録されている値を保持します。

C: Step Value

各ステップに記録されているシーケンス・データを変更します。
データーは、SEQ EDITの[SELECT]キーと16個のノブ、またはCURSOR[◀]、[▶]キーと[+/YES]、[−/NO]キーで変更できます。

Step Number .... [01...16]

ステップを指定します。

Value .... [–06...+06, –24...+24, –63...+63]

各ステップに記録されている値を変更します。
この値は、シーケンスにアサインされているパラメーターの値に対する可変幅になります。

–06...+06
“ Knob ”の設定が**Step Length**のときの値です。

–24...+24
“ Knob ”の設定が**Pitch**、**OSC2 Semi**のときの値です。

–63...+63
“ Knob ”の設定が上記以外ときの値です。

■ EFFECTS

エフェクトに関するパラメーターです。

Page22: MOD FX

A: Type .... [Cho/Flg, Ensemble, Phaser]

エフェクト・タイプを選択します。

Cho/Flg
入力信号のディレイ・タイムを揺らすことによって、音に厚みや暖かさを与えるエフェクトです。“ Depth ”の値を大きくするとフランジャー効果になります。

Ensemble
複数のコーラス・ユニットで音に立体的な深みと広がりを与えるエフェクトです。

Phaser
音の位相を動かすことによって、うねりを作り出すエフェクトです。

B: LFO Speed ‹ SPEED › .... [000...127]

モジュレーション・エフェクト内部のLFOスピードを設定します。

C: Depth ‹ DEPTH/FEEDBACK › .... [000...127]

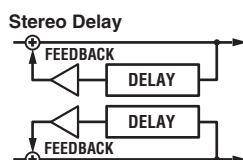
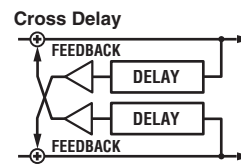
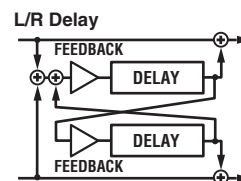
モジュレーションの深さとフィードバック量を設定します。値を大きくするほどモジュレーション効果が深くなり、フィードバック量も増えます。
エフェクトをかけないときは、**000**にします。

 値を大きくしすぎると、出力音がひずむことがあります。

Page23: DELAY FX

A: Type .... [StereoDelay...L/R Delay]

ディレイ・タイプを選択します。

StereoDelay
ステレオ・タイプのディレイです。

CrossDelay
左右のフィードバックを入れ替えたステレオ・タイプのディレイです。**Dual**のプログラムで、2つのティンバーのパンポットをそれぞれ左右に設定にすると効果的です。

L/R Delay
ディレイ音が左右交互に出力されるディレイです。

B: Tempo Sync .... [ON, OFF]

ONにすると、ディレイ・タイムがテンポに同期します。
Globalモード Page3C: MIDIの“ Clock ”が**Internal**のときは、[TEMPO]ノブで設定されるテンポに同期します。**External**のときは、外部MIDI機器から受信したMIDIクロックに同期します。

C: Delay Time ‹ TIME › .... [000...127]

ディレイ・タイムを設定します。
このパラメーターは、“ Tempo Sync ”が**OFF**のときだけに表示され、設定できます。

C: Sync Note .... [1/32...1/1]

ディレイ・タイムを[TEMPO]ノブで設定したテンポに対する倍率で設定します(p.66資料の「“ Resolution ”、“ Sync Note ”の値と音符の対応」参照)。
このパラメーターは、“ Tempo Sync ”が**ON**のときだけに表示され、設定できます。

D: Depth ‹ DEPTH/FEEDBACK › .... [000...127]

ディレイの深さとフィードバック量を設定します。値を大きくするほどディレイ音が大きくなり、フィードバック量も増えます。
ディレイをかけないときは、**000**にします。

 値を大きくしすぎると、出力音がひずむことがあります。

Page24: EQ

A: LowEQFreq .... [40Hz...1000Hz]

低域イコライザーの周波数を設定します。

B: LowEQGain ....[–12.0...+12.0]

低域イコライザーのゲインを設定します。

C: HiEQFreq ....[1.00kHz...18.0kHz]

高域イコライザーの周波数を設定します。

D: HiEQGain ....[–12.0...+12.0]

高域イコライザーのゲインを設定します。

 イコライザーのゲインを大きくしすぎると、出力音がひずむことがあります。

■ ARPEGGIATOR

アルペジエーターに関するパラメーターです。

Page25: ARPEGGIO

ON/OFF .... [ON, OFF]

アルペジエーターのオン／オフを切り替えます。
フロント・パネル上のキーのみで設定できるパラメーターです。**ON**にすると、キーのLEDが点灯します。

LATCH .... [ON, OFF]

鍵盤から手を離したときのアルペジエーターの動作を設定します。
フロント・パネル上のキーのみで設定できるパラメーターです。
ONにすると（キーのLEDが点灯）、鍵盤から手を離してもアルペジオ演奏を続けます。
OFFにすると（キーのLEDが消灯）、鍵盤から手を離すとアルペジオ演奏を停止します。

A: Type ‹ TYPE › ....[Up...Trigger]

アルペジオ・タイプを選択します。

Up
音程の低い方から高い方へ発音します。

Down
音程の高い方から低い方へ発音します。

Alt 1
UpとDownを繰り返して発音します。（最高音と最低音で1回発音します）

Alt 2
UpとDownを繰り返して発音します。（最高音と最低音で2回発音します）

Random
ランダムに発音します。

Trigger
実際に押さえている鍵盤の音をトリガーして発音します。
トリガーのタイミングは“ Tempo ”の設定で決まります。
“ Range ”の設定は、無効になります。

note Page01B: COMMONの“ Timbre Voice ”やPage03A: VOICEの“ Assign ”で設定したティンバーの最大発音数以上の鍵盤が押されたときは、低い音程から最大発音数の数だけの音が発音します。

B: Range ‹ RANGE › .... [1 Octave...4 Octave]

アルペジオ演奏する音域をオクターブ単位で設定します。
1 Octaveにすると、1オクターブの範囲で演奏します。
2 Octaveにすると、2オクターブの範囲で演奏します。
3 Octaveにすると、3オクターブの範囲で演奏します。
4 Octaveにすると、4オクターブの範囲で演奏します。

C: Tempo ‹ TEMPO › .... [20...300]

アルペジオ演奏のテンポを設定します。
値を大きくするほど、演奏のテンポが速くなります。

note GlobalモードPage3C: MIDIの“ Clock ”が**External**のとき、この設定は無効になります。

note この設定は、シーケンスの再生スピードにもなります。

D: Gate Time ‹ GATE › .... [000%...100%]

発音する音の長さ（ゲート・タイム）を設定します。
000にすると、発音の長さが極端に短くなります。
100にすると、次の音が発音されるまで発音します。

E: Target ....[Both...Timbre 2]

アルペジエーターで発音するティンバーを選択します。
このパラメーターは、Page01A: COMMONの“ Mode ”が**Dual/Split**のときだけに表示され、設定できます。

Both
両方のティンバーがアルペジエーターで発音します。

Timbre 1
ティンバー1だけがアルペジエーターで発音します。

Timbre 2
ティンバー2だけがアルペジエーターで発音します。

 アルペジエーターで発音させるティンバーのMIDIチャンネルは、グローバルMIDIチャンネルに合わせてください。グローバルMIDIチャンネル以外にしておくと、アルペジエーターによる発音は無効になります。

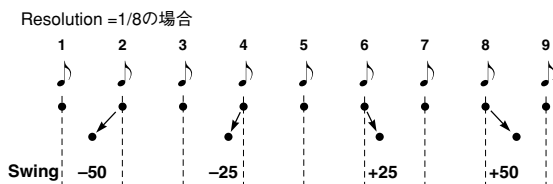
F: Key Sync .... [ON, OFF]

アルペジエーターと鍵盤の同期を設定します。
ONにすると鍵盤を押さえたときに、常にアルペジオ・パターンの先頭から演奏します。他の楽器と合わせて演奏するようなときに、この機能を使って小節の頭を合わせることができます。

G: Resolution .... [1/24...1/4]

“ Tempo ”で設定したテンポに対するレゾリューション（発音の間隔）を設定します（p.66資料の「“ Resolution ”、“ Sync Note ”の値と音符の対応」参照）。
1/4 にすると、設定したテンポに対して４分音符で演奏します。
1/6 にすると、設定したテンポに対して４分３連音符で演奏します。
1/8 にすると、設定したテンポに対して８分音符で演奏します。
1/12 にすると、設定したテンポに対して８分３連音符で演奏します。
1/16 にすると、設定したテンポに対して16分音符で演奏します。
1/24にすると、設定したテンポに対して16分3連音符で演奏します。

H: Swing .... [–100%...+100%]

先頭から偶数番目のアルペジオ音のタイミングをずらします。

■ UTILITY

UTILITYは、コピー、初期化、スワップ（入れ替え）など、エディットを効率的に行うための機能です。

Page26: UTILITY

A: InitProgram

現在選ばれているプログラム（ティンバー、エフェクト、アルペジエーター）の設定を初期化します。
初期化をすると、ボイス・モードが**Single**のプログラムになります。

操作手順

① **LCD Editモードで SELECT［16］キーを押します。**
LCD画面にPage26A: UTILITYの“ InitProgram ”を表示します。

```
26A UTILITY
InitProgram   OK?
```

② **［＋/YES］キーを押します。**
初期化の確認画面を表示します。

```
26A UTILITY
Are You Sure OK?
```

③ **もう一度［＋/YES］キーを押します。**
“ Completed ”と表示され、プログラムの初期化が完了します。

④ **［EXIT］キーを押します。**
“ InitProgram ”のはじめの画面に戻ります。

B: InitTimbre

現在選ばれているティンバーの設定を初期化します。

操作手順

① **LCD Editモードで SELECT［16］キーを押してから、CURSOR［▶］キーを１回押します。**
LCD画面にPage26B: UTILITYの“ InitTimbre ”を表示します。

```
26B UTILITY
InitTimbre    OK?
```

② **［＋/YES］キーを押します。**
初期化の確認画面を表示します。

```
26B UTILITY
Are You Sure OK?
```

③ **もう一度［＋/YES］キーを押します。**
“ Completed ”と表示され、初期化が完了します。

④ **［EXIT］キーを押します。**
“ InitTimbre ”のはじめの画面に戻ります。

C: CopyTimbre

現在選ばれているティンバーに、他のティンバーの設定をコピーします。

Source Program .... [A01...H16]

コピー元のプログラムを選択します。

Source Timbre .... [1, 2]

コピー元のティンバーを選択します。

操作手順

① **LCD Editモードで SELECT［16］キーを押してからCURSOR［▶］キーを２回押します。**
LCD画面にPage26C: UTILITYの“ CopyTimbre ”を表示します。

```
26C UTILITY
CopyTimbre    OK?
```

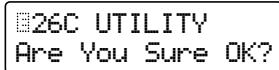
② **［＋/YES］キーを押します。**
LCD画面にコピー元のプログラム（Source Program）とティンバー（Source Timbre）を表示します。

③ **[＋/YES]、[－/NO]キーでコピー元のプログラムを選びます。**

④ **CURSOR[▶]キーでコピー元のティンバーにカーソルを移動させます。**

⑤ **[＋/YES]、[－/NO]キーでコピー元のティンバーを選びます。**
コピー元のプログラムが**Single**のときは、コピー元のティンバーは選べません(ティンバー1のみとなります)。

⑥ **CURSOR[▶]キーで"OK"にカーソルを移動させ、[＋/YES]キーを押します。**
コピーの確認画面を表示します。

```
26C UTILITY
Are You Sure OK?
```

⑦ **もう一度[＋/YES]キーを押します。**
" Completed "と表示され、コピーが完了します。

⑧ **[EXIT]キーを押します。**
" CopyTimbre "のはじめの画面に戻ります。

D: SwapTimbre

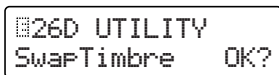
現在選ばれているプログラムのティンバー1、2の設定をスワップ(入れ替え)します。
Singleのプログラムでは、スワップできません。

操作手順

① **LCD EditモードでSELECT[16]キーを押してからCURSOR[▶]キーを3回押します。**
LCD画面にPage26D: UTILITYの" SwapTimbre "を表示します。

```
26D UTILITY
SwapTimbre   OK?
```

② **[＋/YES]キーを押します。**
スワップの確認画面を表示します。

```
26D UTILITY
Are You Sure OK?
```

③ **もう一度[＋/YES]キーを押します。**
" Completed "と表示され、ティンバーのスワップが完了します。

④ **[EXIT]キーを押します。**
" SwapTimbre "のはじめの画面に戻ります。

E: InitSeq

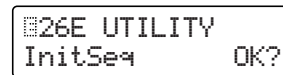
現在選ばれているティンバーのシーケンスを初期化します。

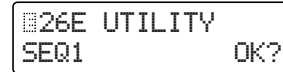
InitSeq .... [SEQ1...ALL]

初期化するシーケンスを選択します。
初期化すると、そのシーケンスに記録されているデータは消えてしまいます。

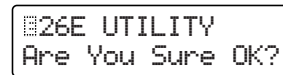
操作手順

① **LCD EditモードでSELECT[16]キーを押してからCURSOR[▶]キーを4回押します。**
LCD画面にPage26E: UTILITYの" InitSeq "を表示します。

```
26E UTILITY
InitSeq         OK?
```

② **[＋/YES]キーを押します。**
LCD画面に初期化するシーケンス(InitSeq)を表示します。

```
26E UTILITY
SEQ1            OK?
```

③ **[＋/YES]、[－/NO]キーで初期化するシーケンスを選びます。**
ALLを選択すると、ティンバー内のシーケンス(SEQ1～3)をすべて初期化します。

④ **CURSOR[▶]で"OK"にカーソルを移動させ、[＋/YES]キーを押します。**
初期化の確認画面を表示します。

```
26E UTILITY
Are You Sure OK?
```

⑤ **もう一度[＋/YES]キーを押します。**
" Completed "と表示され、シーケンスの初期化が完了します。

⑥ **[EXIT]キーを押します。**
" InitSeq "のはじめの画面に戻ります。

F: CopySeq

現在選ばれているティンバーに、他のティンバーのシーケンスのデータや設定をコピーします。

Source Program .... [A01...H16]

コピー元のプログラムを選びます。

Source Timbre .... [1, 2]

コピー元のティンバーを選びます。

Source Seq .... [S1...S3]

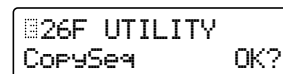
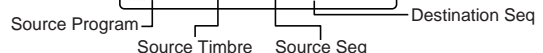
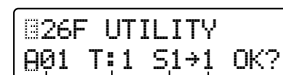
コピー元のシーケンスを選びます。

Destination Seq .... [1...3]

コピー先のシーケンスを選びます。

操作手順

① **LCD EditモードでSELECT[16]キーを押してから、CURSOR[▶]キーを5回押します。**
LCD画面にPage26F: UTILITYの" CopySeq "を表示します。

```
26F UTILITY
CopySeq         OK?
```

② **[＋/YES]キーを押します。**
LCD画面にコピー元のプログラム(Source Program)、ティンバー(Source Timbre)、シーケンス(Source Seq)とコピー先のシーケンス(Destination Seq)を表示します。

③ **[＋/YES]、[－/NO]キーでコピー元のプログラム選びます。**

④ **CURSOR[▶]キーでコピー元のティンバーにカーソルを移動させます。**

⑤ **[＋/YES]、[－/NO]キーでコピー元のティンバーを選びます。**
コピー元のプログラムがSingleのときは、コピー元のティンバーは選べません（ティンバー1のみとなります）。

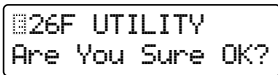
⑥ **CURSOR[▶]キーでコピー元のシーケンスにカーソルを移動させます。**

⑦ **[＋/YES]、[－/NO]キーでコピー元のシーケンスを選びます。**

⑧ **CURSOR[▶]キーでコピー先のシーケンスにカーソルを移動させます。**

⑨ **[＋/YES]、[－/NO]キーでコピー先のシーケンスを選びます。**

⑩ **CURSOR[▶]キーで“OK”にカーソルを移動させ、[＋/YES]キーを押します。**
コピーの確認画面を表示します。

```
26F UTILITY
Are You Sure OK?
```

⑪ **もう一度[＋/YES]キーを押します。**
“ Completed ”と表示され、コピーが完了します。

⑫ **[EXIT]キーを押します。**
“ CopySeq ”のはじめの画面に戻ります。

G: CopySeqAll

現在選ばれているティンバーに、他のティンバーのすべてのシーケンスのデータや設定をコピーします。

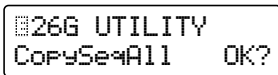
Source Program .... [A01...H16]

コピー元のプログラムを選びます。

Source Timbre .... [1, 2]

コピー元のティンバーを選びます。

操作手順

① **LCD EditモードでSELECT[16]キーを押してから、CURSOR[▶]キーを6回押します。**
LCD画面にPage26G: UTILITYの“ CopySeqAll ”を表示します。

```
26G UTILITY
CopySeqAll   OK?
```

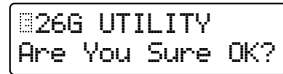
② **[＋/YES]キーを押します。**
LCD画面にコピー元のプログラム（Source Program）、ティンバー（Source Timbre）を表示します。

③ **[＋/YES]、[－/NO]キーでコピー元のプログラムを選びます。**

④ **CURSOR[▶]キーでコピー元のティンバーにカーソルを移動させます。**

⑤ **[＋/YES]、[－/NO]キーでコピー元のティンバーを選びます。**
コピー元のプログラムにSingleのプログラムを選んだときは、コピー元のティンバーは選択できません（ティンバー1のみとなります）。

⑥ **CURSOR[▶]キーで“OK”にカーソルを移動させ、[＋/YES]キーを押します。**
コピーの確認画面を表示します。

```
26G UTILITY
Are You Sure OK?
```

⑦ **もう一度[＋/YES]キーを押します。**
“ Completed ”と表示され、コピーが完了します。

⑧ **[EXIT]キーを押します。**
“ CopySeqAll ”のはじめの画面に戻ります。

H: SwapSeq

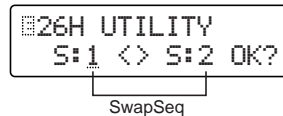
現在選ばれているティンバーのシーケンスをスワップします。

Swap Seq .... [1...3]

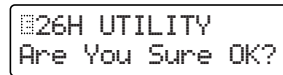
スワップさせるシーケンスを選択します。

操作手順

① **LCD EditモードでSELECT[16]キーを押してから、CURSOR[▶]キーを7回押します。**
LCD画面にPage26H: UTILITYの“ SwapSeq ”を表示します。

② **[＋/YES]キーを押します。**
LCD画面にスワップさせるシーケンス（SwapSeq）を表示します。

③ **[＋/YES]、[－/NO]キーとCURSOR[▶]キーでスワップさせるシーケンスを設定します。**

④ **CURSOR[▶]キーで“OK”にカーソルを移動させ、[＋/YES]キーを押します。**
スワップの確認画面を表示します。

```
26H UTILITY
Are You Sure OK?
```

⑤ **もう一度[＋/YES]キーを押します。**
“ Completed ”と表示され、コピーが完了します。

⑥ **[EXIT]キーを押します。**
“ SwapSeq ”のはじめの画面に戻ります。

4. Vocoder Parameters

ボコーダー・プログラム(Page01A: COMMONの“ Mode ”が**Vocoder**)のパラメーターです。

■ VOICE

Page03: VOICE

パラメーターは、**Single**のシンセ・プログラムと同じです。
「3. SYNTH Parameters」を参照してください。

■ PITCH

Page04: PITCH

パラメーターは、シンセ・プログラムと同じです。
「3. SYNTH Parameters」を参照してください。

■ OSCILLATOR

Page05: OSC 1

A: Wave ❮ WAVE ❯ .... [Saw...Audio In]

B: Control1 ❮ CONTROL 1 ❯ .... [000...127]

C: Control2 ❮ CONTROL 2 ❯ .... [000...127]

キャリア側の波形を選択します。

Saw, Pulse, Tri, VoxWave, DWGS, Noise, Audio In
「3. SYNTH Parameters」のPage05: OSC1を参照してください。

Sin
正弦波になります。クロス・モジュレーションはかかりません。

- **Control1**
  値を調節すると、波形が変化します。
- **Control2**
  “ Control1 ”で設定した波形に対してLFO1でWFM(ウェーブ・フォーム・モジュレーション)をかけます。“ Control2 ”では、このLFO1によるモジュレーションの深さを設定します。

■ AUDIO IN 2

AUDIO IN 2端子からの入力に関するパラメーターです。

Page06: AUDIO IN 2

A: Gate Sense .... [000...127]

AUDIO IN 2端子から入力した音声信号を“ Threshold ”の設定によって動作するゲートの速度を設定します。
値を小さくすると、ゲートが速く動作し、ボコーダー音の減衰が速くなります。
値を大きくすると、ゲートが滑らかに動作し、ボコーダー音の減衰が長くなります。

note “ Threshold ”の値が大きい場合に効果がかかりやすく、値が0の場合には効果がかかりません。

B: Threshold ❮ THRESHOLD ❯ .... [000...127]

AUDIO IN 2端子から入力した音声信号をカットするレベルを設定します。
値を大きくすると、音声信号がカットされやすくなります。無入力時のノイズなどをカットすることができます。

値を大きくしすぎると、音声もカットされてしまい、ボコーダー効果がかかりにくくなります。

C: HPF Level ❮ HPF LEVEL ❯ .... [000...127]

AUDIO IN 2端子から入力した音声信号の高域成分をボコーダー出力へミックスする量を設定します。
値を大きくすると、音声の子音に当たる部分を強調できます。

D: HPF Gate .... [ENA, DIS]

AUDIO IN 2端子から入力した信号の高域成分をボコーダー出力へミックスする際、内部音源が発音するときだけ出力するか、AUDIO IN 2端子へ入力があるときは必ず出力するかを設定します。

ENA
ボコーダー効果を内部音源のみへかける場合や**MS2000/MS2000R**を音源として使用し、AUDIO IN 1端子に他のシンセサイザー出力を接続した場合に設定します。

DIS
ギターをエフェクターなどを介してAUDIO IN 1端子に接続した場合に効果的です。

■ MIXER

Page07: MIXER

キャリア側の出力レベルを設定します。ここで設定したレベルがキャリア側のバンドパス・フィルターへの入力レベルとなります。

A: OSC 1 Level ‹ OSC 1 › .... [000...127]

OSC1（キャリア側）の出力レベルを設定します。

B: Inst Level ‹ INST › .... [000...127]

AUDIO IN 1端子から入力した信号の出力レベルを設定します。

C: Noise Level ‹ NOISE › .... [000...127]

ノイズ・ジェネレーターの出力レベルを設定します。

■ FILTER

キャリア側のバンドパス・フィルターに関するパラメーターです。

Page08: FILTER

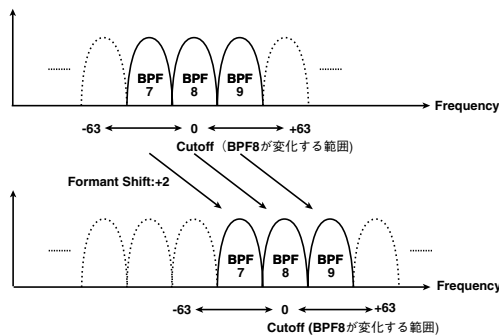
A: Formant Shift ‹ FORMANT SHIFT › ....[–2...+2]

キャリア側バンドパス・フィルターの各カットオフ周波数をずらします。ボコーダー出力のキャラクターを大幅に変更することができます。

B: Cutoff ‹ CUTOFF › ....[–63...+63]

キャリア側バンドパス・フィルターの各カットオフ周波数を連続的にずらします。

"Formant Shift"と"Cutoff"の関係

" Formant Shift "=**0**、" Cutoff "=**0**の時にモジュレーター側のバンドパス・フィルターの各カットオフ周波数に一致した特性になります。" Cutoff "は" Formant Shift "によってシフトした結果に対して上下各2段の範囲（" Formant Shift "と組み合わせると上下各4段）で連続的に特性を変化させます。

C: Resonance ‹ RESONANCE › .... [000...127]

各バンドパス・フィルターのレゾナンス量を設定します。
値を大きくすると、カットオフ周波数付近の音域を強調します。

D: Mod Src ‹ FC MOD SOURCE › .... [EG 1...MIDI 2]

" Cutoff "にかけるモジュレーション・ソースを選択します。
選択できるモジュレーション・ソースは、シンセ・パラメーターのVIRTUAL PATCHのモジュレーション・ソース（SOURCE）と同じです。
p.42「■ VIRTUAL PATCH」を参照してください。

E: Mod Int ‹ FC MOD INT › ....[–63...+63]

" Cutoff "にかけるモジュレーションの効果の深さを設定します。

F: E.F.Sense ‹ E.F.SENSE › .... [000...127]

モジュレーター側にあるENVELOPE FOLLOWERの感度を設定します。
値を小さくすると、AUDIO IN 2端子からの信号の立ち上がり、たち下がりを素速く検出します。
値を大きくすると、逆にゆっくりとした変化になり、アタックのないリリースの長い音になります。**127**にすると、その時入力された信号の特性を保持し続けます。以後、入力の有無に関係なく保持された特性で発音します。

無入力時に値を**127**にすると、それ以後音声を入力しても、出力しなくなります。

■ AMP

Page09: AMP

A: Level ‹ LEVEL ›.................................... [000...127]

キャリア側の内部音源（OSC1/NOISE）の音量レベルを設定します。

B: Direct Level ‹ DIRECT LEVEL ›................. [000...127]

AUDIO IN 2端子から直接出力される音声の音量レベルを設定します。

C: Distortion ‹ DISTORTION › .... [ON, OFF]

ONにすると、OSC1/NOISE/AUDIO IN 1の信号にディストーションがかかります。

D: Vel Sense ....[–63...+63]

ベロシティ（鍵盤を弾く強さ）による音量の変化を設定します。
＋の値にすると、鍵盤を強く弾くほど音量が上がります。
－の値にすると、鍵盤を強く弾くほど音量が下がります。

E: KBD Track ....[–63...+63]

キーボード・トラックによる音量の変化を設定します。
＋の値では、C4の鍵盤より高域の鍵盤を弾くほど音量が上がり、低域の鍵盤を弾くほど音量が下がります。
－の値では、C4の鍵盤より高域の鍵盤を弾くほど音量が下がり、低域の鍵盤を弾くほど音量が上がります。
値を**0**にすると、キーボード・トラックによる音量変化がなくなります。

note キーボード・トラックは、ピッチ・ベンドやトランスポーズ、MOD SEQUENCEによって変化したピッチで動作します。ビブラートとバーチャル・パッチによるピッチの変化は反映されません。

■ EG (Envelope Generator)

Page10: EG 1

Page11: EG 2

パラメーターは、シンセ・プログラムと同じです。
「3. SYNTH Parameters」を参照してください。

■ LFO (Low Frequency Oscillator)

Page12: LFO 1

Page13: LFO 2

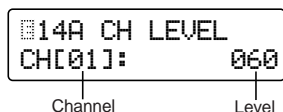
パラメーターは、シンセ・プログラムと同じです。
「3. SYNTH Parameters」を参照してください。

■ CH PARAM

キャリア側（シンセ側）の16基の各フィルターについて、出力レベルとパン（パンポット）を設定します。
設定には、CH PARAMの[SELECT]キーと16個のノブまたはCURSOR[◀]、[▶]キーと[+/YES]、[−/NO]キーを使用します。

Page14: CH LEVEL

A: Ch Level

キャリア側の各フィルターの出力レベルを設定します。

Channel .... [01...16]

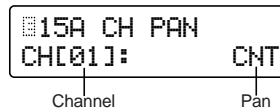
設定するフィルターを選択します。

Level .... [000...127]

フィルターの出力レベルを設定します。

Page15: CH PAN

A: Ch Pan

キャリア側の各フィルターのパンポットを設定します。

Channel .... [01...16]

設定するフィルターを選択します。

Pan .... [L63...CNT...R63]

各フィルターのパンを設定します。

■ EFFECTS

Page16: MOD FX

Page17: DELAY FX

Page18: EQ

パラメーターは、シンセ・プログラムと同じです。
「3. SYNTH Parameters」を参照してください。

■ ARPEGGIATOR

Page19: ARPEGGIO

パラメーターは、シンセ・プログラムと同じです。
「3. SYNTH Parameters」を参照してください。

■ UTILITY

Page20: UTILITY

A: InitProgram

現在選ばれているボコーダー・プログラム（プログラム・コモン、ティンバー、エフェクト、アルペジエーター）の設定を初期化します。
ボコーダー・プログラムを初期化したときは、ボイス・モードは**Vocoder**のままになります。
操作手順は、「3. SYNTH Parameters」を参照してください。

B: InitTimbre

「3. SYNTH Parameters」を参照してください。

C: Init ch Lvl

キャリア側の各フィルターの出力レベルを初期化します。
初期化すると、出力レベルの値が**127**になります。

操作手順

① **SELECT[16]キーを押してから、CURSOR[▶]キーを2回押します。**
LCD画面にPage20C: UTILITYの" Init ch Lvl "を表示します。

```
20C UTILITY
Init ch Lvl   OK?
```

② **[+/YES]キーを押します。**
初期化の確認画面を表示します。

```
20C UTILITY
Are You Sure OK?
```

③ **もう一度[+/YES]キーを押します。**
" Completed "と表示され、出力レベルの初期化が完了します。

④ **[EXIT]キーを押します。**
" Init ch Lvl "のはじめの画面に戻ります。

D: Init ch Pan

キャリア側の各フィルターのパンポットを初期化します。
初期化すると、各フィルターのパンポットが**CNT**(センター出力)になります。

操作手順

① **SELECT[16]キーを押してから、CURSOR[▶]キーを3回押します。**
LCD画面にPage20D: UTILITYの" Init ch Pan "を表示します。

```
20D UTILITY
Init ch Pan   OK?
```

② **[+/YES]キーを押します。**
初期化の確認画面を表示します。

```
20D UTILITY
Are You Sure OK?
```

③ **もう一度[+/YES]キーを押します。**
" Completed "と表示され、パンポットの初期化が完了します。

④ **[EXIT]キーを押します。**
" Init ch Pan "のはじめの画面に戻ります。

Globalパラメーター

MS2000/MS2000Rの全体に関するパラメーターです。
パラメーターを設定するときは、**[GLOBAL]**キーを押してください。
設定した内容を保存するときは、ライトの操作を行ってください（ベーシック・ガイド、エディット編p.30）。

Page1: GLOBAL

A: Mst.Tune .... [430.0Hz...450.0Hz]

発音する全体のピッチ（音の高さ）をA4（ラの音）を基準ピッチとして0.1Hz単位で設定します。
他の楽器とピッチを合わせるときに使用します。

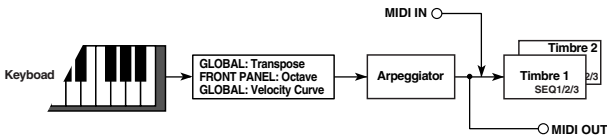
B: Transpose ....[–12...+12]

発音する全体のピッチを半音（100cent）単位で設定します。
演奏する曲に合わせて移調するときに使用します。
設定範囲は、上下1オクターブです。

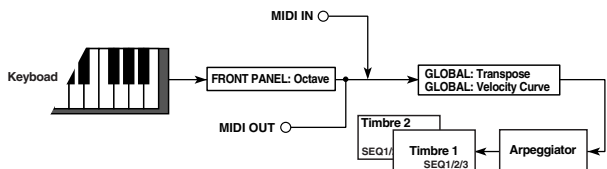
C: Position .... [PostKBD, Pre TG]

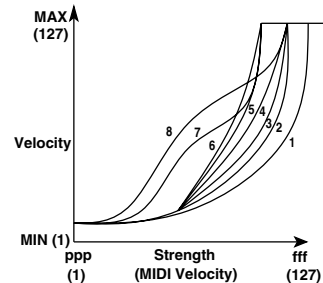
本機内部のMIDI IN/OUTの経路を設定します。
ここの設定によってMIDIデータの送受信やアルペジエーターのデータの扱い方が変わります。

PostKBD

MIDI IN端子から受信したデータは、本機内部の設定やアルペジエーターに影響されずにティンバーへ送られます。
本体の鍵盤（**MS2000**）またはSELECT［1］～［16］キー（**MS2000R**）から出力されるデータは、本機内部の設定で変換され、アルペジエーターを経てからティンバーとMIDI OUT端子へ送られます。

PostKBD時、アルペジエーターとシーケンスの両方をオンにして鍵盤（またはSELECT［1］～［16］キー）を弾いたときのMIDIデータを外部シーケンサーで記録し、再生させたときはシーケンスのリセットのしかたが変わってしまいます。このような使い方をする場合は、**Pre TG**に設定してください。

Pre TG

MIDI IN端子から受信したデータは、本機内部の設定で変換され、アルペジエーターを経てからティンバーへ送られます。
本体の鍵盤（**MS2000**）またはSELECT［1］～［16］キー（**MS2000R**）から出力されたデータは、Octave以外の本機内部の設定やアルペジエーターに影響されずにMIDI OUT端子へ送られ、ティンバーへは本機内部の設定で変換され、アルペジエーターを経てから送られます。

D: Vel.Curve ....[1...8, CONST]

ベロシティ（打鍵の強さ）による音量や音色変化のしかたを選択します。ここでの設定は、"Position"の影響を受けます。

1: 強く弾いたときに効果が得られるカーブです。
2、3: |
4: 標準的なカーブです。
5: |
6: あまり強く弾かなくても効果が得られるカーブです。
7: 中打鍵時は変化が小さく、ほぼ一定の効果が得られるカーブです。
8: 中打鍵時は変化が小さく、ほぼ一定の効果が得られるカーブです。（7よりもフラットになります）

note **7、8**のカーブは中打鍵時の変化が小さいので、ベロシティを必要としない場合や音の強さを揃えたい場合に向いていますが、弱打鍵時の変化が大きくコントロールが難しいカーブです。
選択するカーブは、自分のベロシティーの強さや得たい効果によって使い分けてください。

CONST

"Vel.Value"で設定したベロシティ値で発音します。

E: Vel.Value .... [001...127]

"Vel.Curve"を**CONST**にしたときに表示され、設定できるパラメーターです。
常に設定したベロシティ値で発音します。
打鍵の強さによる音量や音色の変化がなくなります。

F: AudioInThru .... [ON, OFF]

ONにすると、AUDIO IN 1/2から入力される信号をそのまま出力します。
AUDIO IN 1/2端子に正しく入力されているかを確認できます。

この設定は、ライトの操作では記憶されません。電源オン時は、常に**OFF**になります。

Page2: MEMORY

A: Protect .... [ON, OFF]

本体のメモリーにプロテクトをかけるかどうかを設定します。

ON

以下の書き込みが禁止されます。

・プログラムのライト
・工場出荷時のデータのロード
・ダンプ・データの受信

OFF

本体のメモリーに書き込みができます。

B: PageMemory .... [ON, OFF]

ページ・メモリー機能を設定します。

ON

LCD EditモードまたはGlobalモードから抜けてProgram Playモードに戻り、再度各モードに入ると、前回モードを抜けたときに選んでいたページをLCD画面に表示します。

OFF

LCD Editモード、Globalモードに入ったとき、モードの先頭のページをLCD画面に表示します。

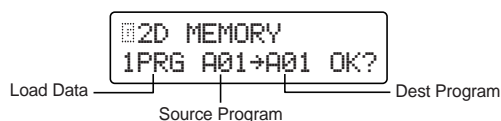
LCD Editモードでは、Page01A: COMMONの“ Mode ”を表示します。Globalモードでは、Page1A: GLOBALの“ Mst.Tune ”を表示します。

C: PageJump .... [ON, OFF]

ONにしておくと、LCD Editモードでフロント・パネル上のノブを操作したときに、LCD画面の表示がそのパラメーターに切り替わります。

D: Preload

工場出荷時のデータをロードします。

ロードのしかたは、p.30ベーシック・ガイド、エディット編「2. 工場出荷時の設定に戻します」を参照してください。

Load data .... [1PRG...GLOBAL]

1PRG

1つのプログラム・データだけをロードします。

PROG

すべてのプログラム・データ（128個）をロードします。

GLOBAL

グローバル・データをロードします。

Source Program .... [A01...H16]

ロードするプログラムのナンバーを選択します。

“ Load Data ”に**1PRG**を選んだときに表示され、設定できます。

Dest Program .... [A01...H16]

“ Source Program ”で選択したプログラムのロード先を選択します。

“ Load Data ”に**1PRG**を選んだときに表示され、設定できます。

Page3: MIDI

A: MIDI Ch .... [01...16]

グローバルMIDIチャンネルを設定します。

グローバルMIDIチャンネルは、プログラム・チェンジ、システム・エクスクルーシブ・メッセージなどの送信をMIDIで行うときに、接続しているMIDI機器のMIDIチャンネルと合わせます。

note グローバルMIDIチャンネルで演奏情報を受信するときは、ティンバーのMIDIチャンネルをグローバルMIDIチャンネルに合わせておきます。（LCD EditモードPage03B: VOICEの“ MIDI ch ”を**GLB**に設定）

B: Local .... [ON, OFF]

ローカル・オン／オフを設定します。

ON

本機を単体で使用するときに設定します。

OFF

鍵盤（**MS2000R**ではSELECT［1］～［16］キー）やモジュレーション・ホイールなどのコントローラーが音源部から切り離されます。

外部シーケンサーを接続したときに、外部シーケンサーからのエコーバック（本機を弾いたときに送信する演奏データが外部シーケンサーから本機に戻ってくること）によって二重に発音してしまうのを防ぎます。

C: Clock .... [Internal...Auto]

接続した外部MIDI機器との同期について設定をします。

Internal

本機がマスター（コントロールする側）になります。本機のシーケンスやアルペジエーターに合わせて接続した外部MIDI機器（シーケンサー等）が同期します。

また、LFO1とLFO2の“ Tempo Sync ”を**ON**にすると、LFOの周期が［TEMPO］ノブで設定したテンポに同期します。

External

本機がスレーブ（コントロールされる側）になります。接続した外部MIDI機器からのMIDIクロックに合わせて本機のシーケンスやアルペジエーターが同期します。

また、LFO1とLFO2の“ Tempo Sync ”を**ON**にすると、LFOの周期が外部MIDI機器のMIDIクロックに同期します。

Auto

接続した外部MIDI機器からMIDIクロックが入力されたときに、自動的に**External**として動作します。通常は、**Internal**として動作します。

外部MIDI機器の同期に関する設定は、ご使用になる機器の取扱説明書を参照してください。

D: MIDI1 .... [P.Bend...CC#95]

VIRTUAL PATCHのモジュレーション・ソースMIDI 1に割り当てる機能を選択します。（工場出荷時の設定は**P.Bend**）

E: MIDI2 .... [P.Bend...CC#95]

VIRTUAL PATCHのモジュレーション・ソースMIDI 2に割り当てる機能を選択します。(工場出荷時の設定は**CC#01**)

note 設定した値が他のパラメーターにアサインされているときは、LCD画面上段の右側に"＊"を表示します。

F: MIDI Dump .... [1PROG...ALL]

ダンプするデータを選択します。
本機のプログラムやグローバルの設定をMIDI OUT端子に接続したMIDIデータ・ファイラーやコンピュータに送信します。また、もう一台の**MS2000/MS2000R**へ同じデータを送信することもできます。
ダンプのしかたについては、p.31ベーシック・ガイド、エディット編「4. 外部接続機器へデータを保存します」を参照してください。
受信に関しては、GlobalモードPage4D: MIDI FILTERの"SystemEx"を**ENA**にしておくと、常にダンプ・データを受信できます。
データの送受信は、グローバルMIDIチャンネルで行います。

1PROG
現在選ばれているプログラムのデータだけを送信します。

PROG
すべてのプログラム・データを送信します。

GLOBAL
グローバル・データを送信します。

ALL
すべてのプログラム、グローバル・データを送信します。

ダンプするデータのサイズとダンプに要する時間は、以下のようになります。

ダンプするデータ	データのサイズ(Bytes)	所要時間(秒)
1PROG	291	1秒以下
PROG	37,157	約15
GLOBAL	227	1秒以下
ALL	37,383	約15

Page4: MIDI FILTER

A: ProgChg .... [DIS, ENA]

プログラム・チェンジを送受信するかどうかを設定します。

ENA
プログラム・チェンジを送受信します。

DIS
プログラム・チェンジを送受信しません。

B: CtrlChg .... [DIS, ENA]

MIDIコントロール・チェンジを送受信するかどうかを設定します。

ENA
MIDIコントロール・チェンジを送受信します。

DIS
MIDIコントロール・チェンジを送受信しません。

C: P.Bend .... [DIS, ENA]

ピッチ・ベンド情報を送受信するかを設定します。

ENA
ピッチ・ベンド情報を送受信します。

DIS
ピッチ・ベンド情報を送受信しません。

D: SystemEx .... [DIS, ENA]

MIDIシステム・エクスクルーシブ・メッセージを送受信するかどうかを設定します。

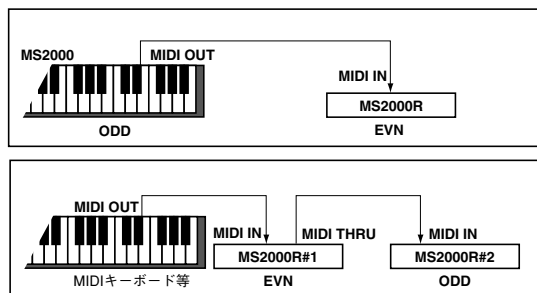
ENA
MIDIシステム・エクスクルーシブ・メッセージを送受信します。

DIS
MIDIシステム・エクスクルーシブ・メッセージを送受信しません。

E: NoteRcv .... [ALL...ODD]

受信するノート・データのうち、本機で発音させるノート・ナンバー(偶数のノート・ナンバー、奇数のノート・ナンバー、すべてのノート・ナンバー)を設定します。

ALL
すべてのノート・ナンバーで発音します。通常は**ALL**に設定します。**MS2000R**に**MS2000**または、もう一台の**MS2000R**を接続して最大同時発音数を増やすときは、一方を**EVN**、もう一方を**ODD**に設定し、双方が鳴るようにします。

EVN、**ODD**は、プログラムの"Assign"(LCD Editモード Page03A: VOICE)が**Poly**のときだけ有効です。

note 受信されたMIDIデータには影響を与えません。

EVN
偶数のノート・ナンバー(C、D、E、F#、G#、A#)で発音します。

ODD
奇数のノート・ナンバー(C#、D#、F、G、A、B)で発音します。

F: P.Chg

本機のプログラム・ナンバーと受信するMIDIプログラム・チェンジ・ナンバーとの対応を任意に設定します。

External .... [000...127]

受信するMIDIプログラム・チェンジ・ナンバーを選択します。

Internal .... [A00...H16]

本機のプログラム・ナンバーを設定します。

G: SyncCtrl ....[OFF, CC#00...CC#95]

アルペジエーターのアルペジオ演奏で、ノート・オン時MIDI OUT端子から送信するMIDIコントロール・チェンジ・ナンバーを選択します。（工場出荷時の設定は**CC#90**）

note 設定したナンバーが他のキーやノブに設定されているときは、LCD画面の「MIDI FILTER」の文字の横に"＊"を表示します。

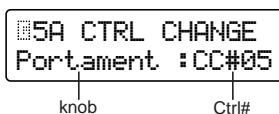
H: TimbreSelect ....[OFF, CC#00...CC#95]

Program PlayまたはLCD Editモードでティンバーを切り替えたときにMIDI OUT端子から出力するコントロール・チェンジ・ナンバーを選択します。（工場出荷時の設定は**CC#95**）

note 設定したナンバーが他のキーやノブに設定されているときは、LCD画面の「MIDI FILTER」の文字の横に"＊"を表示します。

Page5: CTRL CHANGE

A: Ctrl Change

フロント・パネル上のノブとキーにMIDIコントロール・チェンジ・ナンバー（CC#）をアサインします。
Program PlayまたはLCD Editモードで各ノブやキーを操作すると、アサインしたコントロール・チェンジを送受信します。

Knob .... [Portamento...Mod Depth]

ノブまたはキーを選択します。

Ctrl# ....[OFF, CC#00...CC#95]

MIDIコントロール・チェンジ・ナンバー(CC#)を選択します。

note 設定したナンバーが他のキーやノブに設定されているときは、LCD画面の「CTRL CHANGE」の文字の横に"＊"を表示します。

Page6: PEDAL&SW

A: A.Pedal .... [Volume...FootPdl]

ASSIGNABLEのPEDAL端子に接続したペダルの機能を選択します。（工場出荷時の設定は**Exp Pdl**）

Volume

MIDIコントロール・チェンジMIDI Volume（CC#07）が割り当てられます。
ペダルでプログラムの音量レベルをコントロールできます。主にフェーダー的なレベルのコントロールに使用します。
また、ペダルの操作でMIDI OUT端子から［Bn, 07, vv］（CC#07）のメッセージを送信します。

note ボコーダー・プログラムでは、キャリア側内部音源の音量レベルをコントロールします。

コントロール・チェンジ・マップ（Page5: CTRL CHANGE）のAmp Levelが**CC#07**に設定されているときに音量レベルをコントロールできます。

Exp Pdl

MIDIコントロール・チェンジMIDI Expression（CC#11）が割り当てられます。
ペダルで音量レベルをコントロールできます。主に演奏情報としてのレベルのモジュレーションとして使用します。また、ペダルの操作でMIDI OUT端子から［Bn, 0B, vv］（CC#11）のメッセージを送信します。

Panpot

MIDIコントロール・チェンジMIDI Panpot（CC#10）が割り当てられます。
ペダルでプログラムのパンポットをコントロールできます。また、ペダルの操作でMIDI OUT端子から［Bn, 0A, vv］（CC#10）のメッセージを送信します。

note ボコーダー・プログラムでは、AUDIO IN 2端子から直接出力される音声の音量レベル（Direct Level）をコントロールします。

コントロール・チェンジ・マップ（Page5: CTRL CHANGE）のPanpotが**CC#10**に設定されているときにパンポット（またはDirect Level）をコントロールできます。

A.Touch

After Touchが割り当てられます。ペダルを操作すると、MIDI OUT端子からチャンネル・プレッシャー［Dn, vv］のメッセージを送信します。また、GlobalモードPage3D: MIDIの" MIDI1 "またはPage3E: MIDIの" MIDI2 "を**A.Touch**に設定すると、モジュレーション・ソースとして使用できます。

BreathC

MIDIコントロール・チェンジMIDI Breath Control（CC#02）が割り当てられます。
ペダルを操作すると、MIDI OUT端子から［Bn, 02, vv］（CC#02）のメッセージを送信します。
また、GlobalモードPage3D: MIDIの" MIDI1 "またはPage3E: MIDIの" MIDI2 "を**CC#02**に設定すると、モジュレーション・ソースとして使用できます。

FootPdl

MIDIコントロール・チェンジFootPedal（CC#04）が割り当てられます。
ペダルを操作すると、MIDI OUT端子から［Bn, 04, vv］（CC#04）のメッセージを送信します。
また、GlobalモードPage3D: MIDIの" MIDI1 "またはPage3E: MIDIの" MIDI2 "を**CC#04**に設定すると、モジュレーション・ソースとして使用できます。

B: A.SwFunc ....[Damper...Arpegio]

ASSIGNABLEのSWITCH端子に接続したペダル・スイッチの機能を選択します。（工場出荷時の設定は**Damper**）

Damper

ダンパー・ペダルとして機能します。

Prog +/−

プログラムを１つずつ切り替えます。

Oct +/−

オクターブを切り替えます。
フロント・パネル上のOCTAVE（またはBANK/OCTAVE）の［UP］、［DOWN］キーによる機能をペダルで操作できます。

MS2000Rでは、本体SELECT［1］～［16］キーによる演奏のみで有効です。

Portmnt

ポルタメントのON/OFFスイッチとして機能します。

Arpegio
アルペジエーターのON/OFFスイッチとして機能します。

C: A.Switch .... [–, +]

接続するペダル・スイッチの極性を設定します。
コルグ・ペダル・スイッチPS-1を使用する場合、またはペダル・スイッチを使用しないときは、－に設定します。

D: A.SwMode .... [UnLatch, Latch]

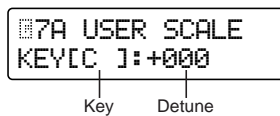
接続するペダル・スイッチのON/OFFの切り替わり方を設定します。（工場出荷時の設定は**UnLatch**）

UnLatch
スイッチを押している間だけONになります。

Latch
スイッチを押すたびにON/OFFが切り替わります。

Page7: USER SCALE

A: User Scale

ユーザー・スケールを設定します。
1オクターブ（C～B）内のピッチを－100～＋100centの範囲で設定します。
LCD Editモード Page01: COMMONの“ Scale ”を**User Scale**にすると、全音域がこの設定になります。

Key .... [C...B]

設定する音名を選択します。

Detune .... [–100...+100]

平均律を基準（0）にして、セント単位で設定します。
＋100にすると、基準のピッチよりも半音高く（＋100cent）なります。
－100にすると、基準のピッチよりも半音低く（－100cent）なります。

Page8: CALIB

本体のコントローラー、または本体に接続しているペダル・スイッチやペダルの有効可動範囲を設定します。コントローラーやペダルを操作しても効果が得られないときなどに設定します。

A: AS

本体に接続したスイッチを設定します。
接続したスイッチをオン／オフしてから［＋/YES］キーを押します。

B: AP

本体に接続したペダルの有効可動範囲を設定します。
接続したペダルの最大可動範囲を操作してから［＋/YES］キーを押します。

C: BW (MS2000のみ)

本体のピッチ・ベンダーの有効可動範囲を設定します。
ピッチ・ベンダーの最大可動範囲を操作してからセンターに戻し、［＋/YES］キーを押します。

D: MW (MS2000のみ)

本体のモジュレーション・ホイールの有効可動範囲を設定します。
モジュレーション・ホイールの最大可動範囲を操作してから［＋/YES］キーを押します。

設定を適切に行わないと、［＋/YES］キーを押したときに“ Invalid Data ”を表示します。そのときは、もう一度設定しなおしてください。

CALIBの設定も他のGlobalパラメーターと同様にライトの操作を行ってください。ライトの操作を行わないと、前の設定に戻ってしまいます（☞p.30）。

資　料

MIDIについて

MIDI機器同士をMIDIケーブルで接続することによって、異なるメーカーや機種の間で演奏情報のやりとりをすることができます。例えば、本機から外部MIDI機器をコントロールしたり、逆に他のMIDI機器から本機をコントロールして音源部を発音させたりすることができます。

MS2000/MS2000Rが送受信するMIDIメッセージ

MIDIチャンネル

MIDIチャンネルには1～16のチャンネルがあり、送信側と受信側のチャンネルを合わせることによりMIDIメッセージの送受信を行います。本機では、通常MIDIメッセージの送受信をグローバルMIDIチャンネルで行います。
グローバルMIDIチャンネルは、Globalモード Page3: MIDIの" MIDI Ch "で設定します。
本機からのノート・オン／オフやピッチ・ベンドなどの通常の演奏情報は、グローバルMIDIチャンネルで送信します。

ティンバー・チャンネル

プログラムのボイス・モードによって、**Single**では1つ、**Split/Dual**では2つ、**Vocoder**では1つのティンバーを使用しますが、各ティンバーに対して個別にMIDIのチャンネルを設定できるようになっています。
各ティンバーのMIDIチャンネルは、LCD Editモード Page03B: VOICEの" MIDI ch "で設定します。
本体のみで使用する場合や外部MIDIキーボードを使って演奏する場合などは、各ティンバーのMIDIチャンネルをグローバルMIDIチャンネル（**GLB**）に設定してください。
本機に接続した外部MIDIシーケンサーなどから各ティンバーを個別に発音させる場合などには、個々のティンバー・チャンネルを外部MIDIシーケンサーのトラックに合わせたMIDIチャンネルに設定してください。

ティンバー・チャンネルを**GLB**以外に設定している場合でも、エフェクトのパラメーターにアサインされるコントロール・チェンジおよびSyncControlとTimbreSelectは、グローバルMIDIチャンネルで送受信されます。

ノート・オン／オフ

ノート・オン[9n, kk, vv]、ノート・オフ[8n, kk, vv]

（n: チャンネル、kk:ノート・ナンバー、vv:ベロシティー）

MS2000の鍵盤を弾くと、ノート・オン／オフを送信します（**MS2000R**では[KEYBOARD]キーをオンにしてSELECT[1]～[16]キーを押すと、ノート・オン／オフを送信します）。ノート・オフのベロシティは固定値64で送信しますが、受信はしません。
Globalモード Page1C: GLOBALの" Position "が**PostKBD**になっている場合、アルペジエーター動作時、アルペジエーターによるノート・オン／オフを送信します。

プログラム・チェンジ

プログラム・チェンジ[Cn, pp]

（n: チャンネル、pp:プログラム・ナンバー）

Program Playモードでプログラムを切り替えると、8個のバンク（A～H）×16個の128プログラム（A01～H16）に対応したプログラム・ナンバーでプログラム・チェンジを送信します。
本機がプログラム・チェンジを受信すると、Globalモード Page4F: MIDI FILTERの" P.Chg "（プログラム・チェンジ・マップ）の設定に従って、本機のプログラムを切り替えます。
プログラム・チェンジを受信するときは、Globalモード Page4A: MIDI FILTERの" ProgChg "を**ENA**にしてください。**DIS**になっていると、プログラム・チェンジを受信しません。

本機では、バンク・セレクト（[Bn, 00, mm]、[Bn, 20, bb]）は送受信しません。

アフター・タッチ

チャンネル・アフタータッチ[Dn, vv]

（n: チャンネル、vv:値）

Globalモード Page3D、E: MIDIの" MIDI1 "、" MIDI2 "を**A.Touch**にしておくと、シンセ・プログラムのバーチャル・パッチおよびボコーダー・プログラムのFC MODのモジュレーション・ソースとして、アフター・タッチを使用できます（ティンバー・チャンネルで設定したチャンネルで受信します）。
Globalモード Page6A: PEDAL&SWの" A.Pedal "を**A.Touch**にしておくと、ペダルの動きによってグローバルMIDIチャンネルでチャンネル・アフター・タッチを送信します。
チャンネル・アフター・タッチの送受信を行うときは、Globalモード Page4B: MIDI FILTERの" CtrlChg "を**ENA**にしてください。**DIS**になっていると、チャンネル・アフター・タッチの送受信は行いません。

ピッチ・ベンド

ピッチ・ベンド・チェンジ[En, bb, mm]

（n: チャンネル、bb:値の下位、mm:値の上位）

ピッチ・ベンド・チェンジを受信すると、LCD Editモード Page4D: PITCHの" Bend Range "で設定した値に従ってピッチ・ベンド効果がかかります。また、Globalモード Page3D、E: MIDIの" MIDI1 "、" MIDI2 "を**P.Bend**にしておくと、シンセ・プログラムのバーチャル・パッチおよびボコーダー・プログラムのFC MODのモジュレーション・ソースとして、ピッチ・ベンドを使用できます。この場合、mm=64、bb=00を0（センター値）とした－127～＋127の値としてのモジュレーション・ソースになります（ティンバー・チャンネルで設定したチャンネルで受信します）。
MS2000のPITCH BENDホイールを動かすと、グローバルMIDIチャンネルでピッチ・ベンド・チェンジを送信します。
ピッチ・ベンド・チェンジの送受信を行うときは、Globalモード Page4C: MIDI FILTERの" P.Bend "を**ENA**にしてください。**DIS**になっていると、ピッチ・ベンド・チェンジの送受信は行いません。

コントロール・チェンジ

コントロール・チェンジ[Bn, cc, vv]

（n: チャンネル、cc: コントロール・チェンジNo.、vv: 値）

MODULATIONホイールの演奏情報やモジュレーション・ソース（MIDI1、MIDI2）など、コントロール・チェンジ・ナンバーに応じて様々なコントローラーとして送受信します。
コントロール・チェンジの送受信を行うときは、GlobalモードPage4B: MIDI FILTERの" CtrlChg "を**ENA**にしてください。**DIS**になっていると、コントロール・チェンジの送受信は行いません。

・モジュレーション・デプス（CC#01）[Bn, 01, vv]

モジュレーション・デプスを受信すると、LCD EditモードPage4C: PITCHの" Vibrato Int "で設定した値に従って、LFO2によるビブラートの強さを変化させます。受信した値が最大値（127）のときは" Vibrato Int "で設定された音程範囲でビブラートがかかり、受信した値が0のときはビブラートはかかりません。
MS2000のMODULATIONホイールを動かすと、グローバルMIDIチャンネルでモジュレーション・デプスを送信します。

・ボリューム（CC#07）[Bn, 07, vv]

GlobalモードPage6A: PEDAL&SWの" A.Pedal "を**Volume**にしておくと、ペダルの動きによってグローバルMIDIチャンネルでボリュームを送信します。AMPの" Level "をコントロール・チェンジのアサインでボリューム（CC#07）にしておくことにより、ボリュームの受信によって音量をコントロールすることができます。

・パンポット（CC#10）[Bn, 0A, vv]

GlobalモードPage6A: PEDAL&SWの" A.Pedal "を**Panpot**にしておくと、ペダルの動きによってグローバルMIDIチャンネルでパンポットを送信します。AMPの" Panpot "をコントロール・チェンジのアサインでパンポット（CC#10）にしておくことにより、パンポットの受信によって音の定位をコントロールすることができます。

・エクスプレッション（CC#11）[Bn, 0B, vv]

エクスプレッションを受信することによりティンバーの音量をコントロールします。受信した値が最大値（127）のときは音量が最大になり、受信した値が0のときは音量が0になります。
GlobalモードPage6A: PEDAL&SWの" A.Pedal "を**Exp Pdl**にしておくと、ペダルの動きによってグローバルMIDIチャンネルでエクスプレッションを送信します。

・ダンパー・ペダル（CC#64）[Bn, 40, vv]

ダンパー・ペダルを受信すると、ティンバーのダンパー効果（ホールド）のON/OFFをコントロールします。
GlobalモードPage6B: PEDAL&SWの" A.SwFunc "を**Damper**にしておくと、アサイナブルSWの動きによってグローバルMIDIチャンネルでダンパー・ペダルを送信します（0: OFF, 7F: ON）。

・ポルタメント（CC#65）[Bn, 41, vv]

ポルタメントを受信すると、ティンバーのポルタメント効果のON/OFFをコントロールします（ポルタメント・タイムが0になっている場合は、ポルタメント効果はかかりません）。
GlobalモードPage6B: PEDAL&SWの" A.SwFunc "を**Portmnt**にしておくと、アサイナブルSWの動きによってグローバルMIDIチャンネルでポルタメントを送信します（0: OFF, 7F: ON）。

バーチャル・パッチのモジュレーション・ソースとして使う場合

GlobalモードPage3D、E: MIDIの" MIDI1 "、" MIDI2 "を**CC#cc**（cc=00～95）にすることによって、シンセ・プログラムのバーチャル・パッチおよびボコーダー・プログラムのFC MODのモジュレーション・ソースとして、コントロール・チェンジを使用できます。モジュレーション・ソースとして値: 0～127がそのまま用いられ、上位バイト（MSB）/下位バイト（LSB）およびコンティニュアス・タイプ/スイッチ・タイプの区別はされません。

パラメーター操作子（ノブ、キー）にアサインして使う場合

GlobalモードPage5A: CTRL CHANGEでパネル上の主なパラメーター操作子（ノブ、キー）に対してCC#00～CC#95のコントロール・チェンジをアサインすることができます。そうすることによって、操作子が動かされることによって対応するコントロール・チェンジを送信し、コントロール・チェンジを受信すると、その値に応じて操作子が動かされたのと同じ動作をします（☞p.65「本体ノブ・キーのコントロール・チェンジ・アサイン」）。

音色パラメーターの操作子に対しては、ティンバー・チャンネルで送受信を行い、エフェクト・パラメーターの操作子に対しては、グローバルMIDIチャンネルで送受信を行います。

プログラムのボイスモードが**Split**または**Dual**の場合で、両方のティンバー・チャンネルがグローバルMIDIチャンネル（**GLB**）に設定されている場合は、パネル上のTIMBRE SELECTの[SELECT]キーで選ばれているティンバーのみが対応するコントロール・チェンジを受信します。
また、パネル上のTIMBRE SELECTの[SELECT]キーでティンバーを切り替えることによって、どちらのティンバーを対象にするかを知らせるためのメッセージ（TimbreSelect）を送信します。
本機がTimbreSelectを受信すると、値に応じてティンバーが切り替わります。このTimbreSelectにもコントロール・チェンジを使用し、GlobalモードPage4H: MIDI FILTERの" TimbSelect "で設定します（0: Timbre1, 1～127: Timbre2）。

NRPNで送受信するパラメーター

前述のコントロール以外の本機パネル上のノブ、キーに対しては、NRPN(Non Registered Parameter No.)がアサインされています。NRPNは、楽器メーカー/機種などで自由に使用できるメッセージです。

NRPNでのエディットは、下記の手順で行います。

① **NRPN MSB(CC#99) [Bn, 63, mm]とNRPN LSB(CC#98) [Bn, 62, rr] (n: チャンネル、mm, rr: パラメーターNo.の上位と下位)でパラメーターを選びます。**

② **データ・エントリーMSB(CC#6) [Bn, 06, mm] (n: チャンネル、mm: パラメーターの値)で設定します。**

note 本機では、データ・エントリーMSBのみで設定します。

アルペジエーターのコントロール

アルペジエーターの設定をパネル上のキーやノブで変更したとき、下記のNRPNを送信します。また、受信するとパラメーターの値に従ってアルペジエーターを設定します。これらのメッセージは、グローバルMIDIチャンネルで送受信します。パラメーターの値と本体パラメーターの変化は表を参照してください。

- **ON/OFF: [Bn, 63, 00, Bn, 62, 02, Bn, 06, mm] (n: チャンネル、mm: パラメーターの値)**
- **RANGE: [Bn, 63, 00, Bn, 62, 03, Bn, 06, mm] (n: チャンネル、mm: パラメーターの値)**
- **LATCH: [Bn, 63, 00, Bn, 62, 04, Bn, 06, mm] (n: チャンネル、mm: パラメーターの値)**
- **TYPE: [Bn, 63, 00, Bn, 62, 07, Bn, 06, mm] (n: チャンネル、mm: パラメーターの値)**
- **GATE: [Bn, 63, 00, Bn, 62, 0A, Bn, 06, mm] (n: チャンネル、mm: パラメーターの値)**

	MSB (Hex)	LSB (Hex)	Value (送信)	Value (受信)
ON/OFF	00	02	**0:** OFF, **127:** ON	**0...63:** OFF, **64...127:** ON
RANGE	00	03	**0:** 1 Octave, **1:** 2 Octave, **2:** 3 Octave, **3:** 4 Octave	**0:** 1 Octave, **1:** 2 Octave, **2:** 3 Octave, **3...127:** 4 Octave
LATCH	00	04	**0:** OFF, **127:** ON	**0...63:** OFF, **64...127:** ON
TYPE	00	07	**0:** Up, **26:** Down, **51:** Alt1, **71:** Alt2, **102:** Random, **127:** Trigger	**0...21:** Up, **22...42:** Down, **43...63:** Alt1, **64...85:** Alt2, **86...106:** Random, **107...127:** Trigger
GATE	00	0A	別表 (GATEの値) 参照	別表 (GATEの値) 参照

GATEの値

Value (送信、受信)	Gate Time [%]	Value (送信、受信)	Gate Time [%]	Value (送信、受信)	Gate Time [%]	Value (送信、受信)	Gate Time [%]	Value (送信、受信)	Gate Time [%]
0, 1	000	**27**	021	**54**	042	**80, 81**	063	**107**	084
2	001	**28, 29**	022	**55**	043	**82**	064	**108**	085
3	002	**30**	023	**56, 57**	044	**83**	065	**109, 110**	086
4, 5	003	**31**	024	**58**	045	**84**	066	**111**	087
6	004	**32**	025	**59**	046	**85, 86**	067	**112**	088
7	005	**33, 34**	026	**60**	047	**87**	068	**113, 114**	089
8	006	**35**	027	**61, 62**	048	**88**	069	**115**	090
9, 10	007	**36**	028	**63**	049	**89**	070	**116**	091
11	008	**37, 38**	029	**64**	050	**90, 91**	071	**117**	092
12	009	**39**	030	**65**	051	**92**	072	**118, 119**	093
13	010	**40**	031	**66, 67**	052	**93**	073	**120**	094
14, 15	011	**41**	032	**68**	053	**94, 95**	074	**121**	095
16	012	**42, 43**	033	**69**	054	**96**	075	**122**	096
17	013	**44**	034	**70**	055	**97**	076	**123, 124**	097
18, 19	014	**45**	035	**71, 72**	056	**98**	077	**125**	098
20	015	**46**	036	**73**	057	**99, 100**	078	**126**	099
21	016	**47, 48**	037	**74**	058	**101**	079	**127**	100
22	017	**49**	038	**75, 76**	059	**102**	080		
23, 24	018	**50**	039	**77**	060	**103**	081		
25	019	**51**	040	**78**	061	**104, 105**	082		
26	020	**52, 53**	041	**79**	062	**106**	083		

その他のコントロール

アルペジエーター以外のパネル上のノブやキーに対しては、下記のNRPNメッセージを送受信します。これらはティンバーのMIDIチャンネルで送受信します。ボイス・モードが**Split**または**Dual**の場合で、両ティンバー・チャンネル（LCD Editモード Page03B: VOICEの“ MIDI ch ”）がグローバルMIDIチャンネル（**GLB**）に設定されているときは、パネル上のTIMBRE SELECT ［SELECT］キーで選ばれているティンバーのみが対応するNRPNメッセージを送受信します。パラメーターの値と本体パラメーターの変化は、表を参照してください。

VIRTUAL PATCH1～4 SOURCEのコントロール

- **PATCH 1・SOURCE: ［Bn, 63, 04, Bn, 62, 00, Bn, 06, mm］（n: チャンネル、mm: パラメーターの値）**
- **PATCH 2・SOURCE: ［Bn, 63, 04, Bn, 62, 01, Bn, 06, mm］（n: チャンネル、mm: パラメーターの値）**
- **PATCH 3・SOURCE: ［Bn, 63, 04, Bn, 62, 02, Bn, 06, mm］（n: チャンネル、mm: パラメーターの値）**
- **PATCH 4・SOURCE: ［Bn, 63, 04, Bn, 62, 03, Bn, 06, mm］（n: チャンネル、mm: パラメーターの値）**

VIRTUAL PATCH1～4 DESTINATIONのコントロール

- **PATCH1・DESTINATION: ［Bn, 63, 04, Bn, 62, 08, Bn, 06, mm］（n: チャンネル、mm: パラメーターの値）**
- **PATCH2・DESTINATION: ［Bn, 63, 04, Bn, 62, 09, Bn, 06, mm］（n: チャンネル、mm: パラメーターの値）**
- **PATCH 3・DESTINATION: ［Bn, 63, 04, Bn, 62, 0A, Bn, 06, mm］（n: チャンネル、mm: パラメーターの値）**
- **PATCH4・DESTINATION: ［Bn, 63, 04, Bn, 62, 0B, Bn, 06, mm］（n: チャンネル、mm: パラメーターの値）**

ボコーダー・プログラム FILTERのFC MODソースのコントロール

- **FC MOD SOURCE: ［Bn, 63, 04, Bn, 62, 00, Bn, 06, mm］（n: チャンネル、mm: パラメーターの値）**

	Synth Parameter	Vocoder Parameter	MSB (Hex)	LSB (Hex)	Value (送信)	Value (受信)
PATCH 1	SOURCE	FC MOD SOURCE	04	00	**0**: EG1, **18**: EG2, **36**: LFO1, **54**: LFO2 **72**: VELOCITY, **90**: KBD TRACK **108**: MIDI 1, **126**: MIDI 2	**0...15**: EG1, **16...31**: EG2, **32...47**: LFO1 **48...63**: LFO2, **64...79**: VELOCITY **80...95**: KBD TRACK, **96...111**: MIDI 1 **112...127**: MIDI 2
PATCH 2	SOURCE	――――――	04	01		
PATCH 3	SOURCE	――――――	04	02		
PATCH 4	SOURCE	――――――	04	03		
PATCH 1	DESTINATION	――――――	04	08	**0**: PITCH, **18**: OSC2 PITCH **36**: OSC1 CTRL1, **54**: NOISE LEVEL **72**: CUTOFF, **90**: AMP, **108**: PAN **126**: LFO2 FREQ	**0...15**: PITCH, **16...31**: OSC2 PITCH **32...47**: OSC1 CTRL1 **48...63**: NOISE LEVEL, **64...79**: CUTOFF **80...95**:AMP, **96...111**: PAN **112...127**: LFO2 FREQ
PATCH 2	DESTINATION	――――――	04	09		
PATCH 3	DESTINATION	――――――	04	0A		
PATCH 4	DESTINATION	――――――	04	0B		

SEQ EDIT/CH PARAMのコントロール

プログラムがシンセ・プログラムのときはSEQのStep Value、ボコーダー・プログラムのときはシンセシス・フィルターのCH PARAM（CH LEVELとCH PAN）をコントロールできます。

- **SEQ1 Step Value 1...16/Channel Level 1...16ch: ［Bn, 63, 04, Bn, 62, 10...1F, Bn, 06, mm］（n: チャンネル、mm: パラメーターの値）**

	Synth Parameter	Vocoder Parameter	MSB (Hex)	LSB (Hex)	Value (送信)	Value (受信)
SEQ1/CH LEVEL	STEP [01]	CH [01]	04	10	SEQ1: *1 CH LEVEL: **0...127**	SEQ1: *1 CH LEVEL: **0...127**
SEQ1/CH LEVEL	STEP [02]	CH [02]	04	11		
SEQ1/CH LEVEL	STEP [03]	CH [03]	04	12		
SEQ1/CH LEVEL	STEP [04]	CH [04]	04	13		
SEQ1/CH LEVEL	STEP [05]	CH [05]	04	14		
SEQ1/CH LEVEL	STEP [06]	CH [06]	04	15		
SEQ1/CH LEVEL	STEP [07]	CH [07]	04	16		
SEQ1/CH LEVEL	STEP [08]	CH [08]	04	17		
SEQ1/CH LEVEL	STEP [09]	CH [09]	04	18		
SEQ1/CH LEVEL	STEP [10]	CH [10]	04	19		
SEQ1/CH LEVEL	STEP [11]	CH [11]	04	1A		
SEQ1/CH LEVEL	STEP [12]	CH [12]	04	1B		
SEQ1/CH LEVEL	STEP [13]	CH [13]	04	1C		
SEQ1/CH LEVEL	STEP [14]	CH [14]	04	1D		
SEQ1/CH LEVEL	STEP [15]	CH [15]	04	1E		
SEQ1/CH LEVEL	STEP [16]	CH [16]	04	1F		

*1:
・“ Knob ”＝Step Lengthのとき、送信、受信共に
0...9: −6, **10...19:** −5, **20..29:** −4, **30...39:** −3, **40...49:** −2, **50...59:** −1, **60...68:** 0, **69...78:** +1, **79...88:** +2, **89...98:** +3, **99...108:** +4, **109...118:** +5, **119...127:** +6

・“ Knob ”＝PitchまたはOSC2 Semiのとき、p.66「OSC 2 SemitoneのValue」参照。

・“ Knob ”＝その他のとき、送信、受信共に
0/1: −63, **2:** −62...**64:** 0...**127:** +63

・SEQ2 Step Value 1...16/Channel Pan 1...16ch: [Bn, 63, 04, Bn, 62, 20...2F, Bn, 06, mm]（n: チャンネル、mm: パラメーターの値）

	Synth Parameter	Vocoder Parameter	MSB (Hex)	LSB (Hex)	Value (送信)	Value (受信)
SEQ2/CH PAN	STEP [01]	CH [01]	04	20	SEQ2: *1 CH PAN: **0/1:** L63, **2:** L62...**63:** L01 **64:** CNT, **65:** R01...**127:** R63	SEQ2: *1 CH PAN: **0/1:** L63, **2:** L62...**63:** L01 **64:** CNT, **65:** R01...**127:** R63
SEQ2/CH PAN	STEP [02]	CH [02]	04	21		
SEQ2/CH PAN	STEP [03]	CH [03]	04	22		
SEQ2/CH PAN	STEP [04]	CH [04]	04	23		
SEQ2/CH PAN	STEP [05]	CH [05]	04	24		
SEQ2/CH PAN	STEP [06]	CH [06]	04	25		
SEQ2/CH PAN	STEP [07]	CH [07]	04	26		
SEQ2/CH PAN	STEP [08]	CH [08]	04	27		
SEQ2/CH PAN	STEP [09]	CH [09]	04	28		
SEQ2/CH PAN	STEP [10]	CH [10]	04	29		
SEQ2/CH PAN	STEP [11]	CH [11]	04	2A		
SEQ2/CH PAN	STEP [12]	CH [12]	04	2B		
SEQ2/CH PAN	STEP [13]	CH [13]	04	2C		
SEQ2/CH PAN	STEP [14]	CH [14]	04	2D		
SEQ2/CH PAN	STEP [15]	CH [15]	04	2E		
SEQ2/CH PAN	STEP [16]	CH [16]	04	2F		

*1:
・“ Knob ”＝Step Lengthのとき、送信、受信共に
0...9: −6, **10...19:** −5, **20..29:** −4, **30...39:** −3, **40...49:** −2, **50...59:** −1, **60...68:** 0, **69...78:** +1, **79...88:** +2, **89...98:** +3, **99...108:** +4, **109...118:** +5, **119...127:** +6

・“ Knob ”＝PitchまたはOSC2 Semiのとき、p.66「OSC 2 SemitoneのValue」参照。

・“ Knob ”＝その他のとき、送信、受信共に
0/1: −63, **2:** −62...**64:** 0...**127:** +63

・SEQ3 Step Value 1...16: [Bn, 63, 04, Bn, 62, 30...3F, Bn, 06, mm]（n: チャンネル、mm: パラメーターの値）

	Synth Parameter	Vocoder Parameter	MSB (Hex)	LSB (Hex)	Value (送信)	Value (受信)
SEQ3	STEP [01]	―――――――	04	30	*1	*1
SEQ3	STEP [02]	―――――――	04	31		
SEQ3	STEP [03]	―――――――	04	32		
SEQ3	STEP [04]	―――――――	04	33		
SEQ3	STEP [05]	―――――――	04	34		
SEQ3	STEP [06]	―――――――	04	35		
SEQ3	STEP [07]	―――――――	04	36		
SEQ3	STEP [08]	―――――――	04	37		
SEQ3	STEP [09]	―――――――	04	38		
SEQ3	STEP [10]	―――――――	04	39		
SEQ3	STEP [11]	―――――――	04	3A		
SEQ3	STEP [12]	―――――――	04	3B		
SEQ3	STEP [13]	―――――――	04	3C		
SEQ3	STEP [14]	―――――――	04	3D		
SEQ3	STEP [15]	―――――――	04	3E		
SEQ3	STEP [16]	―――――――	04	3F		

*1:
・“Knob”＝Step Lengthのとき、送信、受信共に
0...9: －6, **10...19:** －5, **20..29:** －4, **30...39:** －3, **40...49:** －2, **50...59:** －1, **60...68:** 0, **69...78:** ＋1, **79...88:** ＋2, **89...98:** ＋3, **99...108:** ＋4, **109...118:** ＋5, **119...127:** ＋6

・“Knob”＝PitchまたはOSC2 Semiのとき、p.66「OSC 2 SemitoneのValue」参照。

・“Knob”＝その他のとき、送信、受信共に
0/1: －63, **2:** －62...**64:** 0...**127:** ＋63

2台の**MS2000/MS2000R**を使って、これらのパラメーターを送受信するときは、送信側と受信側のプログラムを同じ設定にしてください。

シンク・コントロール

“KeySync”=**Timbre**に設定されているMOD SEQUENCEやLFOは、最初に弾かれたノート・オンによってシンクがかかりますが、アルペジエーターにより自動的に繰り返されるノート・オン／オフと区別するために、本機のアルペジエーターはノート・オン時にSync Control（シンク・コントロール）を送信します（GlobalモードPage1C: GLOBALの“Position”が**PostKBD**のとき）。
このSync Controlにはコントロール・チェンジを使用し、GlobalモードPage4G: MIDI FILTERの“SyncCtrl”で設定します。
Sync Controlを使ってMOD SEQUENCEやLFOにシンクをかけることによって、アルペジエーターの分散和音が一音ずつ発音していくのに合わせてMOD SEQUENCEやランダムLFOが1ステップずつ進んでいく効果を実現しています。

あるチャンネルのすべての音を消すとき

・オール・ノート・オフ(CC#123)[Bn, 7B, 00]
（値は00）

オール・ノート・オフを受信すると、そのチャンネルで発音中の音が全てオフになります。エンベロープなどの設定によっては音の余韻は残ります。

・オール・サウンド・オフ(CC#120)[Bn, 78, 00]
（値は00）

オール・サウンド・オフを受信すると、そのチャンネルで発音中の音が消えます。オール・ノート・オフでは、音の余韻が残るのに対し、オール・サウンド・オフではただちに音が消えます。

ただし、これらのメッセージは、緊急のときに使用するものであって、演奏中などに使用するものではありません。

あるチャンネルのすべてのコントローラーをリセットするとき

・リセット・オール・コントローラーズ(CC#121)[Bn, 79, 00]
（値は00）

リセット・オール・コントローラーズを受信すると、そのチャンネルで動作中のコントローラー値が全てリセットされます。

アルペジエーター

接続した外部MIDI機器に本機のアルペジエーターを同期させた場合、システム・リアルタイム・メッセージのスタート／ストップでアルペジエーターを制御できます。

スタート[FA]

スタート[FA]を受信すると、アルペジエーターが一番最初に発音する音程からスタートします。

ストップ[FC]

ストップ[FC]を受信すると、アルペジエーターがストップします（オフではないので、弾き直すとアルペジエーターが再びスタートします）。

システム・エクスクルーシブ・メッセージ

MS2000／MS2000Rのフォーマット

F0: エクスクルーシブ・ステータス
42: コルグID
3n: [n=0～F]グローバルMIDIチャンネル
58: MS2000／MS2000R機種ID
ff: ファンクションID（メッセージの種類）
～
F7: エンド・オブ・エクスクルーシブ

ユニバーサル・システム・エクスクルーシブ

システム・エクスクルーシブの中には、公的に使用法が統一されているものもあり、これをユニバーサル・システム・エクスクルーシブといいます。
MS2000/MS2000Rでは、ユニバーサル・エクスクルーシブのうち、マスター・ボリュームとマスター・ファイン・チューニングに対応しています。

マスター・ボリューム [F0, 7F, nn, 04, 01, vv, mm, F7]
（vv:値の下位、mm:値の上位、mm, vv=7F, 7Fのとき音量最大、mm, vv=00, 00のとき音量0）

マスター・ボリュームを受信することにより、本機全体の音量を調節します。

GlobalモードPage1E: GLOBALの“AudioInThru”が**ON**のときのAUDIO IN 1/2の入力信号にはマスター・ボリュームは効きません。

マスター・ファイン・チューニング [F0, 7F, nn, 04, 03, vv, mm, F7]
（値が8192[mm, vv=40, 00]のときはセンター（0セント、A4=440.0Hz）、4096[mm, vv=20, 00]のときは－50セント、12288[mm, vv=60, 00]のときは＋50セントとなります）

マスター・ファイン・チューニングを受信することにより、本機のGlobalモードPage1A: GLOBALの“Mst.Tune”で設定されている値は無効になり、受信したデータによって全体のピッチが設定されます。

音色等の設定データを送る（データ・ダンプ）

プログラム・データ、グローバル・データは、MIDIエクスクルーシブ・データとして送信することができます。MIDIエクスクルーシブ・データを外部MIDI機器に送信することを、データ・ダンプといいます。
データ・ダンプを行うと、外部MIDI機器に各データを記憶させたり、もう一台の**MS2000/MS2000R**の音色や設定を変えることができます。
本機では、次のようにデータ・ダンプを行います。

- GlobalモードPage3F：MIDI Dumpで送信するデータ（1PROG、PROG、GLOBAL、ALL）を選んで、ダンプします。

  1PROGでは、Program Playモードで選ばれているプログラムのデータだけをダンプします。本機でダンプ・データを受信すると、その時選ばれているプログラムの設定が、送られてきたデータに応じて変わります。
  この場合、ライトの操作をしなければ保存されません。
  PROGでは、保存されている全プログラムのデータをダンプします。
  GLOBALでは、グローバル・データ（Globalモードの設定）をダンプします。
  ALLでは、全プログラムとグローバル両方のデータをダンプします。
  PROG、**GLOBAL**、**ALL**のダンプ・データを本機で受信した場合には、本体内メモリーに直接書き込まれるので、ライトの操作をする必要はありません。

- 外部よりダンプ・リクエストを受けた場合、リクエストのメッセージに応じてデータ・ダンプを行います。
- LCD Editモードに切り替えたときに、選ばれているプログラムのデータだけをダンプします。

ダンプ・データを受信するときは、GlobalモードPage4D：MIDI FILTERの“SystemEx”を**ENA**にしてください。**DIS**になっていると、ダンプ・データを受信しません。

note MIDI Exclusive Format 情報を含む「MIDI Implementation」の配布については、コルグ・インフォメーションへお問い合わせください。

本体ノブ／キーのコントロール・チェンジ・アサイン

MS2000/MS2000Rでは、パネル上のノブやキーによる音色変更を演奏情報として扱えるようにするため、各ノブやキーにコントロール・チェンジをアサインすることができます。

	Synth Parameter	Vocoder Parameter	Initial	Value (送信)	Value (受信)
PITCH	Portamento	Portamento	CC#05	0...127	0...127
OSC 1	Wave	Wave	CC#77	0:Saw, 18: Pulse, 36: Tri, 54: Sin, 72: Vox Wave 90: DWGS, 108: Noise, 126: Audio In	0...15: Saw, 16...31: Pulse, 32...47: Tri, 48...63: Sin, 64...79: Vox Wave, 80...95: DWGS, 96...111: Noise, 112...127: Audio In
	Control1	Control1	CC#14	0...127	0...127
	Control2	Control2	CC#15	0...127 * OSC 1 Wave=DWGS; p.66参照	0...127 * OSC 1 Wave=DWGS; p.66参照
OSC 2 Audio in 2	Wave	――――――――――	CC#78	0: Saw, 64: Squ, 127: Tri	0...42: Saw, 43...85: Squ, 86...127: Tri
	OSC Mod	――――――――――	CC#82	0: OFF, 43: Ring, 85: Sync, 127: RingSync	0...31: OFF, 32...63: Ring, 64...95: Sync, 96...127: RingSync
	Semitone	HPF Level	CC#18	Synth; p.66参照 Vocoder; 0... 127	Synth; p.66参照 Vocoder; 0... 127
	Tune	Threshold	CC#19	Synth; 0 / 1: –63, 2: –62...63: –1, 64: 0, 65: +1...127: +63	Synth; 0 / 1: –63, 2: –62...63: –1, 64: 0, 65: +1...127: +63
MIXER	OSC 1 Level	OSC 1 Level	CC#20	0...127	0...127
	OSC 2 Level	Inst Level	CC#21	0...127	0...127
	Noise Level	Noise Level	CC#22	0...127	0...127
FILTER	Type	Formant Shift	CC#83	Synth; 0: 24LPF, 43: 12LPF, 85: 12BPF, 127: 12HPF Vocoder; 0: 0, 32: +1, 63: +2, 95: –1, 127: –2	Synth; 0...31: 24LPF, 32...63: 12LPF, 64...95: 12BPF, 96...127: 12HPF Vocoder; 0...25: 0, 26...51: +1, 52...76: +2, 77..102: –1, 103...127: –2
	Cutoff	Cutoff	CC#74	Synth; 0...127 Vocoder; 0 / 1: –63, 2: –62...63: –1, 64: 0, 65: +1...127: +63	Synth; 0...127 Vocoder; 0 / 1: –63, 2: –62...63: –1, 64: 0, 65: +1...127: +63
	Resonance	Resonance	CC#71	0...127	0...127
	EG 1 Int	Mod Int	CC#79	0 / 1: –63, 2: –62...63: –1, 64: 0, 65: +1...127: +63	0 / 1: –63, 2: –62...63: –1, 64: 0, 65: +1...127: +63
	KBD Track	E.F.Sense	CC#85	Synth; 0 / 1: –63, 2: –62...63: –1, 64: 0, 65: +1...127: +63	Synth; 0 / 1: –63, 2: –62...63: –1, 64: 0, 65: +1...127: +63 Vocoder; 0...127
AMP	Level	Level	CC#07	0...127	0...127
	Panpot	Direct Level	CC#10	Synth; 0 / 1: L63, 2: L62...63: L01, 64: CNT, 65: R01...127: R63 Vocoder; 0...127	Synth; 0 / 1: L63, 2: L62...63: L01, 64: CNT, 65: R01...127: R63 Vocoder; 0...127
	EG2/GATE	――――――――――	CC#86	0: EG2, 127: GATE	0...63: EG2, 64...127: GATE
	Distortion	Distortion	CC#92	0: OFF, 127: ON	0...63: OFF, 64...127: ON
EG 1	Attack	Attack	CC#23	0...127	0...127
	Decay	Decay	CC#24	0...127	0...127
	Sustain	Sustain	CC#25	0...127	0...127
	Release	Release	CC#26	0...127	0...127
EG 2	Attack	Attack	CC#73	0...127	0...127
	Decay	Decay	CC#75	0...127	0...127
	Sustain	Sustain	CC#70	0...127	0...127
	Release	Release	CC#72	0...127	0...127
LFO 1	Wave	Wave	CC#87	0: Saw, 43: Squ, 85: Tri, 127: S/H	0...31: Saw, 32...63: Squ, 64...95: Tri, 96...127: S/H
	Frequency	Frequency	CC#27	0...127, Tempo Sync=ON; p.66参照	0...127, Tempo Sync=ON; p.66参照
LFO 2	Wave	Wave	CC#88	0: Saw, 43: Squ(+), 85: Sin, 127: S/H	0...31: Saw, 32...63: Squ(+), 64...95: Sin, 96...127: S/H
	Frequency	Frequency	CC#76	0...127	0...127
PATCH 1	Intensity	――――――――――	CC#28	0 / 1: –63, 2: –62...63: –1, 64: 0, 65: +1...127: +63	0 / 1: –63, 2: –62...63: –1, 64: 0, 65: +1...127: +63
PATCH 2	Intensity	――――――――――	CC#29	0 / 1: –63, 2: –62...63: –1, 64: 0, 65: +1...127: +63	0 / 1: –63, 2: –62...63: –1, 64: 0, 65: +1...127: +63
PATCH 3	Intensity	――――――――――	CC#30	0 / 1: –63, 2: –62...63: –1, 64: 0, 65: +1...127: +63	0 / 1: –63, 2: –62...63: –1, 64: 0, 65: +1...127: +63
PATCH 4	Intensity	――――――――――	CC#31	0 / 1: –63, 2: –62...63: –1, 64: 0, 65: +1...127: +63	0 / 1: –63, 2: –62...63: –1, 64: 0, 65: +1...127: +63
SEQ	ON/OFF	――――――――――	CC#89	0: OFF, 127: ON	0...63: OFF, 64...127: ON
MOD FX	LFO Speed	LFO Speed	CC#12	0...127	0...127
	Depth	Depth	CC#93	0...127	0...127
DELAY FX	Delay Time	Delay Time	CC#13	0...127, Tempo Sync=ON; p.66参照	0...127, Tempo Sync=ON; p.66参照
	Depth	Depth	CC#94	0...127	0...127

note シンセ・パラメーターとボコーダー・パラメーターでは異なるパラメーターがアサインされます。

note ボイス・モードが**Split/Dual**のプログラムでは、ティンバーのMIDIチャンネル（LCD EditモードPage03B: VOICEの" MIDI ch "）が**GLB**のときはTIMBRE SELECTの［SELECT］キーで選ばれているティンバーのみに有効となります。

note エフェクトのパラメーターは、ティンバーのMIDIチャンネルに関わらずグローバルMIDIチャンネルで送受信します。

2台の**MS2000/MS2000R**を使って、これらのパラメーターを送受信するときは、送信側と受信側のプログラムを同じ設定にしてください。

OSC 1 Wave=DWGS時のControl 2のValue

シンセ・パラメーターでは、OSC 1の“ Wave ”を**DWGS**にしたとき、［CONTROL 2］ノブでDWGS波形を選択をします。［CONTROL 2］ノブ操作時に送信／受信されるコントロールチェンジのValueと、パラメーター値の対応は以下のようになります。

Value (送信、受信)	DWGS Wave	Value (送信、受信)	DWGS Wave
0, 1	1	**64, 65**	33
2, 3	2	**66, 67**	34
4, 5	3	**68, 69**	35
6, 7	4	**70, 71**	36
8, 9	5	**72, 73**	37
10, 11	6	**74, 75**	38
12, 13	7	**76, 77**	39
14, 15	8	**78, 79**	40
16, 17	9	**80, 81**	41
18, 19	10	**82, 83**	42
20, 21	11	**84, 85**	43
22, 23	12	**86, 87**	44
24, 25	13	**88, 89**	45
26, 27	14	**90, 91**	46
28, 29	15	**92, 93**	47
30, 31	16	**94, 95**	48
32, 33	17	**96, 97**	49
34, 35	18	**98, 99**	50
36, 37	19	**100, 101**	51
38, 39	20	**102, 103**	52
40, 41	21	**104, 105**	53
42, 43	22	**106, 107**	54
44, 45	23	**108, 109**	55
46, 47	24	**110, 111**	56
48, 49	25	**112, 113**	57
50, 51	26	**114, 115**	58
52, 53	27	**116, 117**	59
54, 55	28	**118, 119**	60
56, 57	29	**120, 121**	61
58, 59	30	**122, 123**	62
60, 61	31	**124, 125**	63
62, 63	32	**126, 127**	64

OSC 2 SemitoneのValue

シンセ・プログラムのOSC 2［SEMITONE］ノブ操作時に送信／受信されるコントロールチェンジの Valueと、パラメーター値の対応は以下のようになります。

Value (送信、受信)	OSC 2 Semitone	Value (送信、受信)	OSC 2 Semitone
0...2	–24	**66, 67**	+1
3...5	–23	**68...70**	+2
6, 7	–22	**71...73**	+3
8...10	–21	**74, 75**	+4
11...13	–20	**76...78**	+5
14, 15	–19	**79, 80**	+6
16...18	–18	**81...83**	+7
19, 20	–17	**84...86**	+8
21...23	–16	**87, 88**	+9
24...26	–15	**89...91**	+10
27, 28	–14	**92...94**	+11
29...31	–13	**95, 96**	+12
32, 33	–12	**97...99**	+13
34...36	–11	**100, 101**	+14
37...39	–10	**102...104**	+15
40, 41	–9	**105...107**	+16
42...44	–8	**108, 109**	+17
45...47	–7	**110...112**	+18
48, 49	–6	**113, 114**	+19
50...52	–5	**115...117**	+20
53, 54	–4	**118...120**	+21
55...57	–3	**121, 122**	+22
58...60	–2	**123...125**	+23
61, 62	–1	**126, 127**	+24
63...65	0		

LFO 1/2 “Tempo Sync”=ON時またはDELAY FX “Tempo Sync”=ON時の“Sync Note”のValue

LFO1/2とDELAY FXでは、“ Tempo Sync ”が**ON**のとき、LFOの［FREQUENCY］、またはEFFECTSの［SPEED/TIME］ノブで設定できるパラメーターが“ Sync Note ”に変わります。それに伴い、ノブ操作時に送信／受信されるコントロール・チェンジの Valueと、パラメーター値の対応は、以下のように変わります。

Value (送信、受信)	LFO Sync Note	DELAY Sync Note
0...8	1/1	1/32
9...17	3/4	1/24
18...25	2/3	1/16
26...34	1/2	1/12
35...42	3/8	3/32
43...51	1/3	1/8
52...59	1/4	1/6
60...68	3/16	3/16
69...76	1/6	1/4
77...85	1/8	1/3
86...93	3/32	3/8
94...102	1/12	1/2
103...110	1/16	2/3
111...119	1/24	3/4
120...127	1/32	1/1

“Resolution”、“Sync Note”の値と音符の対応

SEQ COMMON、ARPEGGIOの“ Resolution ”とLFO、DELAY（“ Tempo Sync ”＝**ON**時）の“ Sync Note ”の値は、以下のような音符に対応します。
それぞれのパラメーターが［TEMPO］ノブで設定したテンポと、値に対応した音符に従って動作します。

音符	SEQ COMMON “Resolution”	LFO, Delay “Sync Note”	Arpeggio “Resolution”
𝅘𝅥𝅰3	1/48	――――	――――
𝅘𝅥𝅰	1/32	1/32	――――
𝅘𝅥𝅯3	1/24	1/24	1/24
𝅘𝅥𝅯	1/16	1/16	1/16
𝅘𝅥𝅮3	1/12	1/12	1/12
𝅘𝅥𝅯.	3/32	3/32	――――
𝅘𝅥𝅮	1/8	1/8	1/8
𝅘𝅥3	1/6	1/6	1/6
𝅘𝅥𝅮.	3/16	3/16	――――
𝅘𝅥	1/4	1/4	1/4
𝅗𝅥3	1/3	1/3	――――
𝅘𝅥.	3/8	3/8	――――
𝅗𝅥	1/2	1/2	――――
𝅝3	2/3	2/3	――――
𝅗𝅥.	3/4	3/4	――――
𝅝	1/1	1/1	――――

Voice Name List

No.	Name	Category	Mode	SEQ 1	SEQ 2	SEQ 3	ARPEGGIATOR
A01	Stab Saw	Synth Hard	Single				OFF
A02	Synth Lana	Arpeggio	Single	Panpot	Pitch	Step Length	Up
A03	Evolution	Synth Pad	Single	LFO1 Freq	Patch 4 Int	EG2 Release	OFF
A04	Boost Bass	Synth Bass	Single				OFF
A05	Dirty Sync	Synth Lead	Single				OFF
A06	Zoop Mania	Sequence	Dual	T1 Patch 4 Int	EG2 Decay	Pitch	Down
				T2 OSC2 Level	OSC1 Ctrl1	Amp Level	
A07	Ice Field	Bell	Single				OFF
A08	Lounge Organ	Keyboard	Single				OFF
A09	MG Bass	Synth Bass	Single				OFF
A10	GatesOfHell	Sequence	Single	Amp Level	None	None	OFF
A11	PWM Strings	Strings	Single				OFF
A12	Turn Wheel	Synth Lead	Single				OFF
A13	Synth Tp	Synth Brass	Single				OFF
A14	DWGS WaveSeq	Wave Seq	Single	OSC1 Ctrl2	Panpot	None	OFF
A15	Drive Bass	Synth Bass	Single				OFF
A16	Surrounded	S.E.	Single	LFO1 Freq	None	None	OFF
B01	Lazy Pitch	Synth Hard	Single				OFF
B02	Stairs Pad	Arpeggio	Dual	T1 Panpot	EG1 Int	Step Length	Alt1
				T2 None	None	None	
B03	Silk Pad	Synth Pad	Single				OFF
B04	Zap Bass	Synth Bass	Single				OFF
B05	Uni Synth	Synth Lead	Dual	T1			OFF
				T2			
B06	PsycheTrance	Sequence	Dual	T1 Amp Level	Pitch	OSC2 Semi	OFF
				T2 Amp Level	Noise Level	None	
B07	Deep Bell	Bell	Single	Patch1 Int	None	None	OFF
B08	Synth Clav	Keyboard	Single				OFF
B09	Line Bass	Synth Bass	Single				OFF
B10	SearchEngine	Sequence	Dual	T1 Step Length	None	None	Trigger
				T2 EG1 Decay	Noise Level	Cutoff	
B11	Voice /A/	Choir	Single				OFF
B12	Far Horizon	Synth Lead	Dual	T1			OFF
				T2			
B13	Glass	Synth Soft	Single				OFF
B14	Random	Sequence	Single	Pitch	OSC1 Ctrl1	Cutoff	OFF
B15	Jami Bass	Synth Bass	Single				OFF
B16	Loomy	S.E.	Single				OFF
C01	Poly Line	Synth Hard	Single				OFF
C02	Krazy Arpy 1	Arpeggio	Single				Random
C03	Mod3&4 Squad	Synth Pad	Single				OFF
C04	What D' Time	Synth Bass	Single				OFF
C05	Healing	Synth Lead	Single				OFF
C06	Auto Disco	Sequence	Dual	T1			Up
				T2			
C07	Candy Box	Bell	Single				OFF
C08	Vintage EP	Keyboard	Single				OFF
C09	Mini Bass	Synth Bass	Single				OFF
C10	Tap Lead	Sequence	Dual	T1 Cutoff	OSC2 Semi	None	Up
				T2 Pitch	Cutoff	None	
C11	Royal Pad	Synth Pad	Single				OFF
C12	Freq Lead	Synth Lead	Single				OFF
C13	Solemn Brass	Synth Brass	Dual	T1			OFF
				T2			
C14	IZDISA-WS	Wave Seq	Single	OSC1 Ctrl2	None	None	OFF
C15	House Bass	Synth Bass	Single				OFF
C16	Invaders	S.E.	Single	EG1 Attack	Resonance	None	Random

No.	Name	Category	Mode	SEQ 1	SEQ 2	SEQ 3	ARPEGGIATOR
D01	Ana Fuzz	Synth Hard	Single				OFF
D02	Water Edge	Arpeggio	Dual	T1 Noise Level	None	None	Alt2
				T2 Pitch	OSC2 Level	None	
D03	Reactor Pad	Synth Pad	Single	Step Length	Panpot	None	OFF
D04	MS-101 Sqr	Synth Bass	Single				OFF
D05	Edge Lead	Synth Lead	Single				OFF
D06	Goa Trax	Sequence	Dual	T1 Amp Level	Step Length	Pitch	OFF
				T2 Amp Level	Pitch	None	
D07	Retro BD/SD	Synth Drum	Split	T1			OFF
				T2			
D08	Wet Reed	Keyboard	Single				OFF
D09	Fat Bass	Synth Bass	Single				OFF
D10	Flashlight	Synth Motion	Single				OFF
D11	Stream Pad	Strings	Single				OFF
D12	EP Fusion Ld	Synth Lead	Single				OFF
D13	TremoloSynth	Synth Soft	Single				OFF
D14	Motion Pad	Synth Motion	Single				OFF
D15	Banana Bass	Synth Bass	Dual	T1			OFF
				T2			
D16	Bad Dream	S.E.	Single				OFF
E01	Century Stab	Synth Hard	Single				OFF
E02	Simple Arpg	Arpeggio	Single	EG2 Decay	EG1 Decay	Noise Level	Random
E03	Tin Memoreez	Synth Pad	Single	Panpot	Step Length	None	OFF
E04	Organ Bass	Synth Bass	Single				OFF
E05	High Voltage	Synth Lead	Dual	T1			OFF
				T2			
E06	Trip Planet	Sequence	Dual	T1 Amp Level	OSC1 Level	OSC2 Semi	Up
				T2 EG2 Decay	Amp Level	Pitch	
E07	Dry Plant	Bell	Single				OFF
E08	Reed Piano	Keyboard	Single				OFF
E09	Magnum Bass	Synth Bass	Single				OFF
E10	Mad Lead	Sequence	Single	Amp Level	Step Length	Panpot	OFF
E11	Belly	Choir	Single				OFF
E12	BackInTheDay	Synth Lead	Single				OFF
E13	Synth Brass	Synth Brass	Single				OFF
E14	ElectroShock	Sequence	Dual	T1 Pitch	Cutoff	None	Up
				T2 Cutoff	None	None	
E15	Bakin' Bass	Synth Bass	Single				OFF
E16	Telephone	S.E.	Split	T1			OFF
				T2			
F01	Golden Synth	Synth Hard	Single	OSC2 Tune	None	None	
F02	Blue&White	Arpeggio	Dual	T1			Alt1
				T2			
F03	Pan Tran	Synth Pad	Single	Panpot	None	None	
F04	Warp Bass	Synth Bass	Single				OFF
F05	Killa Lead	Synth Lead	Single				OFF
F06	Tribe'n Beat	Sequence	Dual	T1 Amp Level	OSC2 Level	None	Up
				T2 EG2 Decay	Cutoff	OSC1 Level	
F07	Bound Ball	Bell	Single				OFF
F08	CuttingArpg	Keyboard	Single	EG2 Release	Amp Level	None	Trigger
F09	Bass Machine	Synth Bass	Single				OFF
F10	Trip 2 Ibiza	Sequence	Single	Cutoff	None	None	
F11	Ana Strings	Strings	Single				OFF
F12	Past Mind	Synth Lead	Split	T1 EG1 Attack	Noise Level	Patch1 Int	OFF
				T2 Patch1 Int	None	None	
F13	Future Vibe	Synth Soft	Single				OFF
F14	Euro Synthe	Sequence	Dual	T1 Pitch	None	None	OFF
				T2 Pitch	OSC1 Ctrl2	Panpot	
F15	Digy Bass	Synth Bass	Single				OFF
F16	Thunder	S.E.	Single				OFF

No.	Name	Category	Mode	SEQ 1	SEQ 2	SEQ 3	ARPEGGIATOR
G01	Square Comp	Synth Hard	Single				OFF
G02	Krazy Arpy 2	Arpeggio	Single				Random
G03	Sweep Pad	Synth Pad	Single				OFF
G04	Sub Bass	Synth Bass	Single				OFF
G05	Phenomenon	Synth Lead	Single				OFF
G06	Ready 2 Air	Sequence	Dual	T1 Cutoff	Resonance	Noise Level	OFF
				T2 Pitch	Amp Level	OSC1 Ctrl2	
G07	X-Mod Perc	Bell	Single	EG2 Decay	EG2 Release	Amp Level	Random
G08	BritishOrgan	Keyboard	Single				OFF
G09	80's Bass	Synth Bass	Single				OFF
G10	Min.Deal	Sequence	Dual	T1 Amp Level	None	None	OFF
				T2 Amp Level	None	None	
G11	Astral Vox	Choir	Single				OFF
G12	Rez Lead	Synth Lead	Single				OFF
G13	Soft Brass	Synth Brass	Single				OFF
G14	CPU Talk	Sequence	Single	OSC1 Ctrl1	Resonance	OSC2 Semi	OFF
G15	Phunk Bass	Synth Bass	Single				OFF
G16	Jet Set 2000	S.E.	Single				OFF
H01	Poly400	Synth Hard	Single	Cutoff	None	None	OFF
H02	Diginator	S.E.	Dual	T1 Panpot	None	None	OFF
				T2 Pitch	Amp Level	None	
H03	Light Pad	Synth Pad	Single				OFF
H04	Bass&5thLead	Synth Bass	Split	T1			OFF
				T2			
H05	Woody's Lead	Synth Lead	Single				OFF
H06	Filter Muzik	Sequence	Dual	T1 Pitch	None	OSC2 Semi	OFF
				T2 Noise Level	Cutoff	Pitch	
H07	TimeZone SFX	S.E.	Single				OFF
H08	Pulse Comp	Keyboard	Single				OFF
H09	Vocoder Ens	Vocoder	Vocoder				OFF
H10	Vocoder Cho	Vocoder	Vocoder				OFF
H11	Vocoder Wah	Vocoder	Vocoder				OFF
H12	VocoderPulse	Vocoder	Vocoder				OFF
H13	VoiceChanger	Vocoder	Vocoder				OFF
H14	Vocodevil	Vocoder	Vocoder				OFF
H15	AudioIn INIT	AudioIn	Single				Trigger
H16	Init Program	Init Program	Single				OFF

Single/Split/Dual Program

Timbre2 (Dual/Split)

Vocoder Program

Program No. :
Program Name:

故障とお思いになる前に

故障とお思いになる前に、次の項目を確認してください。

電源が入らない

- 電源コードがコンセントに接続されていますか？ p.10
- ［POWER/VOLUME］ノブがオンになっていますか？ p.12

音が出ない

- 接続機器やヘッドホンは正しく端子に接続されていますか？ p.10
- 接続機器の電源がオンになっていますか？
- ［POWER/VOLUME］ノブは、音が出る位置に設定されていますか？ p.12
- Globalモード Page3B: MIDIの“ Local ”の設定が**ON**になっていますか？ p.54
- 音量に関するパラメーターの値が0になっていませんか？ ..... p.38、40
- FILTERの“ Cutoff ”が0になっていませんか？ p.39
- 本体にペダルが接続されている場合、ペダルが音のでない設定になっていませんか？

音が止まらない

- GlobalモードPage6A: PEDAL&SWの“ A.Switch ”の設定が、接続しているペダル・スイッチと合っていますか？ p.57

プログラム、グローバルの設定がライトできない

- Globalモード Page2A: MEMORYの“ Protect ”が**OFF**になっていますか？ ..... p.30、54

トランスポーズ、ベロシティカーブを正しく送受信できない！

- GlobalモードPage1C: Globalの“ Position ”が適切に設定されていますか ？ p.53

アルペジオ演奏がスタートしない

- アルペジエーターがオン（［ON/OFF］キーのLEDが点灯）になっていますか？ p.15
- GlobalモードPage3C: MIDIの“ Clock ”の設定が**Internal**になっていますか？ p.54

外部から送信されたMIDIデータに応答しない

- MIDIケーブルは正しく接続されていますか？ p.10
- 外部MIDI機器が送信するデータのMIDIチャンネルと本機のグローバルMIDIチャンネルが合っていますか？ p.11

外部機器から送信されたMIDIデータに正しく応答しない

- Globalモード Page4: MIDI FILTERの各パラメーターの設定がENAになっていますか？ p.55

仕様とオプション

- **音源システム：** アナログ・モデリング・シンセシス・システム
  - シンセ・プログラム：
    マルチティンバー数＝最大2（Split/Dual時）
    4ボイス、2オシレータ+ノイズ・ジェネレータ、EG×2、LFO×2、バーチャル・パッチ×4、MODシーケンス（最大16ステップ×3）
  - ボコーダー・プログラム：
    4ボイス、1オシレータ+ノイズ・ジェネレータ、EG×2、LFO×2
    16チャンネル・ボコーダー、各チャンネル・レベル/パン可変、フォルマント・シフト機能
- **鍵盤（MS2000）：** 44鍵（アフタータッチなし）
- **エフェクト：** モジュレーション・エフェクト（3タイプ）、ディレイ（3タイプ）、イコライザー
- **アルペジエーター：** 6タイプ
- **プログラム：** 16プログラム×8（計128プログラム）
- **インプット**
  - AUDIO IN 1端子
    入力インピーダンス　39［kΩ］
    最大入力レベル　－3.5［dBu］（AUDIO IN ［1/INST］ノブ：Max）
    入力ソース・インピーダンス　600［Ω］
  - AUDIO IN 2端子（MIC/LINEスイッチ付き）
    AUDIO IN 2（LINE）
    入力インピーダンス　39［kΩ］
    最大入力レベル　－3.5［dBu］（AUDIO IN ［2/VOICE］ノブ：Max）
    入力ソース・インピーダンス　600［Ω］
    AUDIO IN 2（MIC）
    入力インピーダンス　22［kΩ］
    最大入力レベル　－33［dBu］（AUDIO IN ［2/VOICE］ノブ：Max）
    入力ソース・インピーダンス　600［Ω］
- **アウトプット**
  - L/MONO、R端子
    出力インピーダンス　1.1［kΩ］（MONO時: 550Ω）
    最大出力レベル　＋6.5［dBu］
    負荷インピーダンス　100［kΩ］
  - ヘッド・ホン端子
    出力インピーダンス　10［Ω］
    最大出力レベル　35［mW］
    負荷インピーダンス　33［Ω］
- **コントロール・インプット**
  - ASSIGNABLE PEDAL端子
  - ASSIGNABLE SW端子
- **MIDI：** IN、OUT、THRU端子
- **ディスプレイ：** 16文字（8×5ドット）×2 LCDモジュール（バックライト付き）
- **電源：** DC9V、8W
- **外形寸法**
  - MS2000: 737.8mm（W）×371.3mm（D）×147.7mm（H）
  - MS2000R: 482.0mm（W）×233.2mm（D）×87.1mm（H）［5Uラック・マウント］
- **重量**
  - MS2000: 7.1kg
  - MS2000R: 2.8kg
- **付属品**
  - ACアダプター（A30960J）
  - ワッシャー×4、ブッシング×4、ネジ×4（MS2000Rのみ）
- **オプション**
  - エクスプレッション・ペダル EXP-2
  - EXP/VOLペダル XVP-10
  - ペダル・スイッチ PS-1
  - ダンパー・ペダル DS-1H

※ 製品の外観および仕様は予告なく変更することがあります。

索引

［アナログ・モデリング・シンセサイザー］　　　　　　　　Date : 1999. 12. 14

MS2000, MS2000R

MIDI インプリメンテーション・チャート

ファンクション…		送信	受信	備考
ベーシック チャンネル	電源ON時	1－16	1－16	記憶される
	設定可能	1－16	1－16	
モード	電源ON時	×	3	
	メッセージ	×	×	
	代用	**************	×	
ノート ナンバー：		*5－120 / 21－108	0－127	*: MS2000 / MS2000R
	音域	**************	0－127	
ベロシティ	ノート・オン	○ 1－127	○ 1－127	
	ノート・オフ	○ 64	×	
アフター タッチ	キー別	×	×	
	チャンネル別	○	○	*1
ピッチ・ベンド		* ○ / ×	○	*: MS2000 / MS2000R　*B
コントロール チェンジ	1	* ○ / ×	○	モジュレーション・ホイール　*C
	2	○	○	ブレス・コントローラー　*1, *C
	4	○	○	フット・コントローラー　*1, *C
	6	○	○	データ・エントリー (MSB)　*C
	7	○	○	ボリューム　*1,*C
	10	○	○	パンポット　*1,*C
	11	○	○	エクスプレッション　*1,*C
	64	○	○	ダンパー　*1,*C
	65	○	○	ポルタメント　*1,*C
	98, 99	○	○	NRPN (LSB, MSB)　*C
	120, 121	×	○	オール・サウンドオフ, リセット・オール・コントローラー　*C
	0－95	×	○	バーチャル・パッチ・ソース　*2, *C
	0－95	○	○	シンク・コンロトール　*C
	0－95	○	○	ティンバー・セレクト　*C
	0－95	○	○	パネル・コントロール (Knob, Sw)　*3, *C *: MS2000 / MS2000R
プログラム チェンジ：		○ 0－127	○ 0－127	*P
	設定可能範囲	**************	0－127	
エクスクルーシブ		○	○	*4, *E
コモン	：ソング・ポジション	×	×	
	：ソング・セレクト	×	×	
	：チューン	×	×	
リアルタイム	：クロック	○	○	*5
	：コマンド	×	○	*5
その他	：ローカル ON／OFF	×	×	
	：オール・ノート・オフ	×	○ 123－127	
	：アクティブ・センシング	○	○	
	：リセット	×	×	

備考　*P,*B,*C,*E: それぞれGlobalモードPage4: MIDI Filter (ProgChg, CtrlChg, P.Bend, SystemEx)の設定がENAのとき送受信する。
*1: GlobalモードPage6: PEDAL&SWの“A.Pedal”と“A.SwFunc”の設定によって送信する。
*2: GlobalモードPage3: MIDIの“MIDI1”と“MIDI2”の設定によって受信する。
*3: GlobalモードPage5: CTRL CHANGEの設定によって受信する。
*4: KORGエクスクルーシブ以外にインクワイアリー・メッセージ、マスター・ボリューム、マスター・ファイン・チューンに対応する。
*5: GlobalモードPage3C: MIDIの“Clock”がInternalのとき、送信し受信しない。External/Autoのときは、その逆になる。

モード1：オムニ・オン、ポリ　　モード2：オムニ・オン、モノ　　○：あり
モード3：オムニ・オフ、ポリ　　モード4：オムニ・オフ、モノ　　×：なし

MIDI Implementationの配布については、コルグ・インフォメーションへお問い合わせください。

アフターサービス

■ 保証書

本製品には、保証書が添付されています。
お買い求めの際に、販売店が所定事項を記入いたしますので、「お買い上げ日」、「販売店」等の記入をご確認ください。記入がないものは無効となります。
なお、保証書は再発行致しませんので、紛失しないように大切に保管してください。

■ 保証期間

お買い上げいただいた日より一年間です。

■ 保証期間中の修理

保証規定に基づいて修理いたします。詳しくは保証書をご覧ください。
本製品と共に保証書を必ずご持参の上、修理を依頼してください。

■ 保証期間経過後の修理

修理することによって性能が維持できる場合は、お客様のご要望により、有料で修理させていただきます。ただし、補修用性能部品（電子回路などのように機能維持のために必要な部品）の入手が困難な場合は、修理をお受けすることができませんのでご了承ください。また、外装部品（パネルなど）の修理、交換は、類似の代替品を使用することもありますので、あらかじめサービス・センターへお問い合わせください。

■ 修理を依頼される前に

故障かな?とお思いになったら、まず取扱説明書をよくお読みのうえ、もう一度ご確認ください。
それでも異常があるときは、サービス・センターへお問い合わせください。

■ 修理時のお願い

修理に出す際は、輸送時の損傷等を防ぐため、ご購入されたときの箱と梱包材をご使用ください。

■ ご質問、ご相談について

アフターサービスについてのご質問、ご相談は、サービス・センターへお問い合わせください。
商品のお取り扱いについてのご質問、ご相談は、お客様相談窓口へお問い合わせください。

WARNING!

この英文は日本国内で購入された外国人のお客様のための注意事項です

This Product is only suitable for sale in Japan. Properly qualified service is not available for this product if purchased elsewhere. Any unauthorised modification or removal of original serial number will disqualify this product from warranty protection.

株式会社コルグ

お客様相談窓口　　TEL 03（3799）9086

●サービス・センター: 〒143-0001 東京都大田区東海5-4-1
明正大井5号営業所コルグ物流センター内　TEL 03（3799）9085

本社: 〒206-0812 東京都稲城市矢野口4015-2　URL: http://www.korg.co.jp/